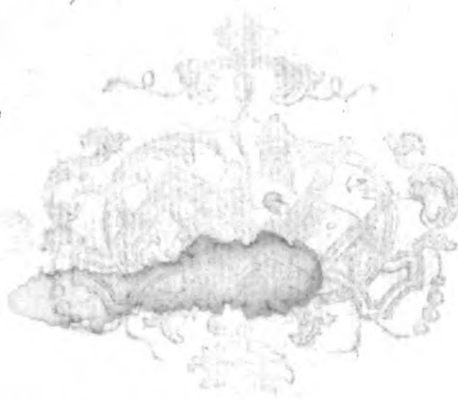
LA STORIA DEL CALENDARIO ROMANO.

DEL SIGNOR
FRANCESCO BLONDEL

Tradotta dal Francese.

ROVEREDO MDCCXLVII.

Con Licenza de' Super.

Al Reverendissimo Padre D.
GIROLAMO ARRIGONI
Abate e Presidente della Congregazione Casinense.

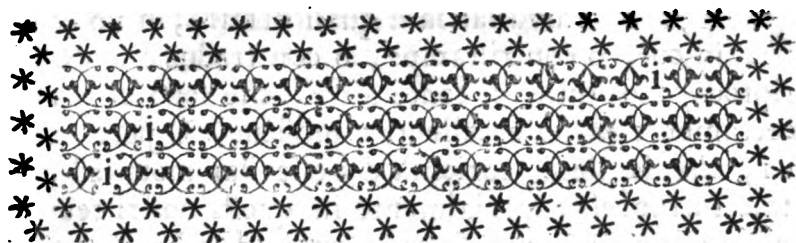
LA stima ben singolare che nutro per la Vostra distinta Persona, Reverendissimo Padre, mi fa nascere il desiderio di mettere il Vostro veneratissimo Nome in fronte di questo Li-

Libro, e la notizia che ho della Vostra innata bontà me ne somministra il coraggio. Mentre fo questo mi si raddoppia il piacere nel riflettere che se trovo in Voi un Mecenate che onora quest' Opera, ho fondamento di sperare di aver trovato nell' Opera un tributo non indegno di Voi. Non s' innoltrarebbe a tanto il mio ardire, se non potessi credere, di formare in questo modo colla mia offerta un così giusto compenso. Io da me solo non poteva certamente far cosa, con cui affacciarmi ad ottenere un' onore così distinto, e ne renderei ben chiara e convincente la ragione, se mi fosse permesso di numerar solamente una piccola parte delle Vostre prerogative, per metterle al confronto della mia scarsa abilità. Vorrei omettere tutti i riflessi, i quali già possono essere risvegliati nella mente d' ogn' uno dal solo leggere il Titolo del Vostro illustre Casato; lasciarei che Milano, Vostra Patria e soggiorno, ne facesse

cesse ampia fede; nè lodarei in Voi quelle cose, che fin da molto tempo vi siete fatta una lode di abbandonare; e considerandovi solamente qual siete, cioè uno dei lumi più risplendenti della Nostra Congregazione, esporrei, con quali dimostrazioni ed esercizj di soda e segnalata virtù, siete arrivato ad occuparne il posto primiero. Ma la tema di offendere la già nota moderazione dell' animo Vostro, mi fa dubitare, che non possiate prendere per una lode che vi dispiaccia, una giustizia che vi si deve. Già so qual nobile e generoso contrasto in Voi sia, tra la rara modestia che v' adorna, e l' alto merito che vi distingue. Accogliete dunque il mio silenzio come un testimonio, più facondo che non saprebbe essere la mia penna, del profondo rispetto e venerazione con cui vi risguardo, e giacchè godo la sorte felice, benchè non mai meritata, di vestire anch' io una divisa cotanto onorevole, e di essere nel numero dè Vostri

Figlioli, non isdegnate vi prego di farmi a parte della paterna benignità del Vostro cuore magnanimo, col volermi considerare quale baciandovi le sagre mani mi dico

Di V. P. Reverendiss.

Umiliss. Devotiss. Obbligatiss. Serv. e Figlio Obbed.
D. P. F. M. C.

IL TRADUTTORE

A chi legge.

NOn istarò a trattenerti studioso Lettore sopra il pregio e l'utilità di quest' opera mentre il nome solo di chi l'ha composta deve bastare perchè ti formi a favore della medesima il più distinto concetto. Il Signor Francesco Blondel è così noto al Mondo Letterario, non meno per questa, che per tante altre opere sue, che il volere diffondersi in Encomj per farlo conoscere, sarebbe un far oltraggio alla celebrità del suo Nome. Mi restringerò dunque a dirti, come da che feci qualche uso del libro presente, mi parve sempre un'ingiuria al merito del chiarissimo Autore, ed un pregiudizio notabile al Pubblico, che quest'opera non fosse men rara, per poter essere a benefizio di tutti; e mi recava non poco stupore il

vedere, che veniva lasciata quasi di mira, in un tempo, in cui, o con ristampe, o con traduzioni, se ne riproducono tutto dì tante altre, che sono di questa certamente meno eccellenti e proficue. E pure pareva, che la stessa curiosità dovesse dar moto ad una tale intrapresa, specialmente in questi nostri tempi, ne' quali è corso non so qual rumore, che si potesse fare qualche nuovo regolamento al Calendario. Io sono assai lontano dall' ingerirmi punto in una ricerca di tanta importanza, ma voglio dir solamente, che se vi sono alcuni, i quali stanno coll' aspettazione di ciò, che in questa materia sia per succedere in avvenire, potrebbero intanto divertirsi col leggere in questo libro ciò che sia succeduto per lo passato. Non è questo però il solo e principale motivo, che mi fece stimare desiderevole la copia di questo libro, e che m' indusse per conseguenza a pubblicarne la Traduzione. Non saprei dire per qual genere di persone studiose esso non fosse a proposito. Il Teologo, il Filosofo, il Matematico, l' Astronomo, il Cronologo, l' Istorico ponno essere nell'occorrenza di farne uso. Ma più di tutti ogni Ecclesiastico in generale non può a meno di non avere in buon grado che gli si metta tra le mani un libro, da cui possa agevolmente imparare ciò che appartiene alla saggia condotta della Chiesa nell' ordinare e distribuire le Feste, i riti, e le Cerimonie del servigio di Dio, e conoscere in qual maniera venga diretto e regolato egli stesso

stesso nella cotidiana recitazione dell' Uffizio Divino. Già si sà che la disposizione delle Feste Mobili, l'ordine delle Lunazioni, l' istituzione dei Bisesti, e cose simili, sono da molti risguardate come arcani innacessibili, da essere più ammirati che intesi, e che que' caratteri, co' quali ogn'anno in particolare viene contrassegnato e distinto, quelle Lettere Dominicali, quei Numeri Aurei, quelle Epatte, e tutti gli altri Cicli, distesi per tutti i giorni dell' anno nel Calendario, sono per molti come tante cifre misteriose, la intelligenza delle quali, a guisa dei Geroglifici dell' Egitto, ai soli sapienti sia riserbata e concessa. So ben' io esservi altri Autori, i quali trattano di tali cose, il P. Clavio, per cagion di esempio, nella sua opera del Calendario, il P. Petavio nella Dottrina de' Tempi; e tanti altri; ma questi non sono libri a portata di tutti, anzi manca a molti o la comodità di leggerli, o l'abilità di capirli. In questo all' incontro si trova, come in un breve e facile ristretto, tutto ciò che non senza molta fatica bisognerebbe andar raccogliendo nella vastità di quell' Opere, di modo che io non dubitarei anche di spacciarlo e proporlo come una breve e facile Introduzione alle medesime, molto utile per chi fosse in disposizione di volerle assaggiare.

Troverai sparse qua e là alcune picciole note, le quali, benchè fatte unicamente per mio partico-

lare

lare esercizio, pure ve le ho volute inserire, col pensiero che possano per avventura servire di soddisfazione o di ajuto ad alcuni men pratici di queste materie.

La Fedeltà nel tradurre che io reputo un debito indispensabile del Traduttore è stata da me osservata appuntino. Mi sono preso bensì la libertà di servirmi dell' anno presente 1747 per esemplificare la soluzione de' Problemi proposti nel fine di questo libro, in vece dell' anno di cui si serve l' Autore, di variare, la forma di alcune Tavole, acciocchè meglio capissero nelle pagine, e di cangiarne due, cioè quella *delle Lune di diciannove Epatte* che si trova alla pagina 218, e la *Tavola Temporaria delle Feste Mobili*, formandole ambedue ad uso del tempo corrente, e mettendole in vece di quelle dell' Autore, giacchè è scaduto tutto quel tempo, per cui queste ultime poteano servire. Quindi alla descrizione ch' egli fa delle sue, ho dovuto sostituire quella delle nuove, il che però si è fatto unicamente per maggior comodo, e senza alcun pregiudizio delle Dottrine che nel libro espone l' Autore medesimo.

Molto più finalmente ho stimato debito della mia intrapresa il correggere gli sbagli, che in gran copia e gravissimi, oscurano il pregio della Edizione Francese. Ogn' uno sa quanto importi che libri specialmente di questa fatta, dove i numeri e le

Ta-

Tavole fanno la parte più essenziale di ciò che vi si tratta, riescano con diligenza corretti. Per ottener questo fine non si ha avuto riguardo certamente a fatica nè a spesa; ma sembra ormai cosa vana lo sperare che esca da' torchi alcuna di queste opere illesa da ogni macchia d' errore. Non m' è stato possibile di preservare a segno la mia Traduzione, che non ne siano trascorsi alcuni; i quali ho procurato di raccogliere (almeno quelli che guastano il senso) e li ho registrati alla pagina seguente. Prima d'innoltrarti nella Lettura sei pregato di avvertirli e correggerli. Gradisci questa mia fatica qualunque ella sia, e vivi felice.

ERRORI E CORREZIONI

Pag.	Lin.	
8.	7.	in testimonio *l.* un testimonio
46.	7.	| XVIII | *l.* | XVII |
73.	32.	il 40.o *l.* il 14.o
98.	17.	è 11 *l.* è II
118.	16.	alli 23. *l.* alli 33.
126.	14.	di II. *l.* di 11
144.	11.	che le mette. *l.* che la mette
146.	18.	numerò *l.* numero.
163.	5.	disposizitne *l.* disposizione
183.	27.	trenta Calendarj differenti posizioni *l.* trenta Calendarj differenti, i quali contenessero tutte le differenti posizioni.
201.	20	qualthe *l.* qualche
204.	17	VXVII *l.* XXVII
247.		LIBRO QUARTO *l.* LIBRO QUINTO
248.	20.	avea 1 *l.* avea 2
	24.	narulale *l.* naturale
262.	1.	*Equaz. Lun.* *l.* *Equaz. Sol.*
		o c
270.		*nella Tavol.* III *l.* III
274.	18.	Eparta *l.* Epatta
275.	26.	Clclo *l.* Ciclo
280.	12.	larà *l.* farà
	16.	prendetsi *l.* prendersi
288.	28.	Il quale *l.* il quale

LA STORIA
DEL
CALENDARIO ROMANO

La quale contiene la ſua origine, e le diverſe mutazioni, che gli ſono accadute.

PARTE PRIMA

LIBRO PRIMO.

Della prima diſtinzione dei Tempi.

IL Calendario altro non è che una politica diſtribuzione dei Tempi, accomodata dagli Uomini ai proprj uſi. La chiamo politica, perchè dalla umana iſtituzione puramente dipende, ed è differente ſecondo il genio diverſo delle Nazioni, diſponendo ciaſcuna di eſſe i ſuoi Almanacchi, e le ſue Feſte, nella propria particolare maniera, incominciando a contare i ſuoi anni da principj diverſi, che ſi chiamano Epoche, e dividendoli in certe parti del tutto differenti dalle diviſioni dell'altre.

Definizione del Calendario.

A CA-

CAPITOLO I.

Dei Giorni.

PEr dare un principio migliore al nostro discorso, giova osservare, come la prima cosa capace di sorprendere gli Uomini, ella fu questa notabile varietà, che continuamente osserviamo, nella costante e perpetua vicenda delle tenebre e della luce, prodotta dal moto rapido del Sole d' intorno la Terra, d'onde presero motivo di chiamare *Giorno Naturale* il tempo di un intero giro del Sole, dividendo poi questo tempo parimente in due parti, con dare il nome di *Giorno Artificiale* a quella parte che rischiarata viene dalla sua luce, ed il nome di *Notte* a quella, che fra le tenebre oscura rimane.

Giorno Naturale.

Giorno Artificiale.

Notte.

Ma siccome in ciaschedun Orizzonte vi sono quattro punti principali e notabili, per i quali passa il Sole in ogn' una delle sue rivoluzioni, cioè i punti del suo Orto ed Occaso, e gli altri due da questi ugualmente lontani, si di sotto, che di sopra dell'Orizzonte; così alcuni anno fissato il principio del giorno al punto del levare del Sole, come una volta i Babilonesi, e gli Assirj, e adesso ancora gli abitatori dell'Isole Majorica, e Minorica; altri al punto del tramontare come facevano i Giudei, e gli Ateniesi, e come si fa nell' Italia, nella Boemia, ed altrove; alcuni altri al punto della mezza notte, come in Francia, in Ispagna, in Alemagna, in Inghilterra, e nella maggior parte dell' Europa, e come pratica ancora la Chiesa nella cele-

Principio del Giorno dal levare del Sole.

Dal tramontare.

Dalla mezza notte.

celebrazione delle Feſte; ed altri finalmente al punto del mezzo giorno, come fanno gli Aſtronomi, gli Arabi, e molti altri.

Dal mezzo giorno.

CAPITOLO II.

Delle Ore.

ACcadde lo ſteſſo nella diviſione del giorno; gli uni l' anno diviſo in 24 porzioni, cui anno dato il titolo di *Ore*, benchè queſto termine nella ſua prima origine ſignifichi una ſtagione; altri in quattro parti: Alcuni anno diviſo il giorno artificiale in certe porzioni, e la notte artificiale in altre, dando il nome di veglie alle porzioni notturne, e di ore a quelle del Giorno.

Io non entrerò in una deſcrizione più ampla di tutte queſte coſe; mi baſterà ſolo il riferire, come tra quelli, i quali anno diviſo il giorno naturale in 24 ore, alcuni le anno fatte tutte uguali; ſia che il Sole foſſe ſopra dell' Orizzonte, o ſia che di ſotto foſſe naſcoſto; di modo che gli Abitatori della sfera obliqua anno ora un maggior numero di ore nel giorno, e minore nella notte, ed ora tutto all' oppoſto; Alcuni altri anno diviſo gli ſpazj del giorno artificiale, e della notte in 12 ore uguali per ciaſcheduno, così che agli ſteſſi abitatori della sfera obliqua le ore della notte ſono più corte nell' Eſtate, e nell' Inverno più lunghe, e quelle del

Ore uguali.

Ore ineguali.

del giorno nell' Inverno molto più corte, e molto più lunghe nell' Estate. (*a*)

CAPITOLO III.

Dei Mesi.

SI può credere con ragione, che gli Uomini, in conseguenza dell' osservazione fatta sù questi cambiamenti giornalieri di tenebre e di luce, si siano applicati ben presto alla considerazione del moto della Luna, li di cui aspetti sono così notabili; mentre ella si nasconde alle volte interamente alla nostra vista, ed alle volte ci comparisce assai grande e luminosa. Pertanto, siccome essa fà tutte le sue mutazioni in un tempo determinato, e vi sono alcune regole certe quanto basta per sapere, quando si rinnovino le sue differenti apparizioni, così chiamarono *Mese* tutto quello spazio di tempo, in cui compisce l'intero periodo della diversità delle sue faccie, la qual parola in

la-

(*a*) E' osservabile il modo di numerare le ore, il quale è vario secondo la varietà delle nazioni; gl' Italiani le numerano dall' occaso del Sole, cioè dal principio del loro giorno Civile, e vanno dalla 1. 2. 3. fin' alla 24a. Ma i Francesi ed altri ne fanno due porzioni di 12. ore per ciascheduna, onde dividono il giorno loro, il quale principia dal punto della mezza notte, in ore avanti e dopo il mezzo giorno, chiamando le prime ore della mattina, e le seconde ore della sera. Quindi facilmente si vede che quando essi dicono v. g. alle ore sei della mattina noi diressimo all' uso Italiano alle ore 12., quando dicono alle ore sei della sera noi diressimo alle 24, posta alle ore 6. la mezza notte. Il che si dovrà avvertire per intelligenza di quanto dice il nostro Autore nel Cap. 5. lib. 2. della parte 3. di quest' opera.

latino si dice *Mensis*, e μὴν in Greco, ed anno tutte e due la loro origine dalla parola *Man* della quale gli Orientali si servono per nominare la Luna, e da cui gli Arabi anno formato il loro *Almanacco*; essendo di poi venuto fino a noi questo termine per significare un Calendario, o più tosto certe Tavole, le quali insegnano le diverse congiunzioni del Sole e della Luna in un anno.

Origine della parola Almanacco.

Noi adoperiamo la parola di Mese in due maniere; Imperciocchè, o la prendiamo per il Mese Civile o sia politico, che componiamo sempre di un certo numero di giorni interi, allontanandoci dal vero sol tanto, quanto è necessario agli usi della vita Civile; o per il Mese Astronomico, nel quale l'intervallo intero di una conversione Lunare, è con più rigore determinato per via di ore e minuti. Quest' ultimo è, o Mese Periodico, il quale è il tempo che impiega la Luna a scorrere il Zodiaco, ed a ritornare allo stesso punto, da cui s' era partita; o Mese Sinodico, nel quale la Luna avendo abbandonato il Sole, seguita la sua carriera fin tanto che si trova di nuovo in congiunzione con esso. Il Sinodico è differente dal Periodico per tutto quel tempo che la Luna impiega a scorrere quella parte del Zodiaco, che ha corso il Sole col suo moto, intanto che essa ha fatto un giro intero, dopo la loro congiunzione.

Mese politico.

Mese Astronomico.

Mese Periodico.

Mese Sinodico.

Tra le differenti Fasi della Luna, quattro ve ne sono di principali, e di più visibili; la prima quando non si vede punto, l'altra, quando ci

Quattro Fasi della Luna.

ci comparisce interamente nel suo pieno, e le altre due allorchè si trova nell' uno o nell' altro quarto, così nel crescere, come nel calare; A queste gli Antichi anno dato parimente dei nomi differenti; imperocchè chiamarono silenzio, Neomenia, o Luna Nuova, e congiunzione dei Luminari quel tempo in cui s' invola alla nostra vista essendo allora più prossima, e come unita al Sole; fu detta Plenilunio, o opposizione la seconda, quando vediamo la sua faccia tutta illuminata; perchè allora essa è più lontana dal Sole, e in riguardo a noi, gli è interamente opposta; anno chiamate primo ed ultimo quarto le altre due apparenze della Luna, perchè in questi due tempi è ugualmente distante dal Sole, a cui di nuovo si và avvicinando dopo la sua opposizione; o se ne allontana dopo la sua congiunzione.

Luna nuova.

Luna piena.

Primo ed ultimo quart.

CAPITOLO IV.

Della Settimana.

ESsendo le quattro sopraddette apparizioni in certo modo distanti per sette giorni l' una dall'altra, quindi è probabile, che gli Egizj, e gli Assirj abbiano preso da ciò motivo di dividere il tempo per via d' intervalli di sette in sette giorni, i quali per questa cagione si chiamano *Settimane*. Per ciò che risguarda gli Ebrei, già si sa che il costume di contare per via di settimane, appresso di loro ha un'origine ben più sublime, mentre a tenor della loro Legge do-

Origine della Settimana appresso gli Egizj ec.

Vera origine della Settimana.

doveano astenersi da ogni sorta di opere servili nel 7.° giorno, per imprimersi altamente nella memoria il gran Mistero della Creazione del Mondo, nella quale il Sovrano Signore, secondo ciò che c'insegna la sacra Scrittura, hà lavorato per sei giorni, e poscia nel settimo ha preso riposo. Per ciò questo giorno, lo chiamavano giorno di Sabbato, che nella loro lingua significa giorno di riposo, e gli altri giorni poi prendevano il loro nome da questo; così quello che succedeva immediatamente al Sabbato si diceva dai Giudei il primo del Sabbato; quello che veniva dopo, il secondo del Sabbato; indi il terzo, il quarto ec. per fino al sesto, altrimenti detto da essi *Parasceve*, che vuol dire giorno di preparazione al Sabbato.

Giorno di Sabbato.

Nomi dei giorni della Settimana secondo i Giudei.

La maniera di contare per via di Settimane, propriamente parlando, non era in uso se non tra i Popoli dell' Oriente; imperocchè i Greci contavano i giorni loro di dieci in dieci, o per via di decadi, dividendo ciaschedun mese in tre parti, la prima delle quali era del mese nel suo principio, la seconda nel suo mezzo, la terza quella del mese nell'andare al suo fine; Così i Romani, oltre di partire i Mesi in Calende, None, ed Idi, delle quali parleremo più diffusamente a suo luogo, in ciò che risguardava la disposizione politica, non lasciarono di servirsi di una serie di otto in otto giorni, distribuita dal principio dell' anno persino al fine.

Secondo i Greci.

Secondo gli antichi Romani.

I nomi dei giorni della Settimana, de'quali si serve la Chiesa, anno parimente un principio infinitamente più santo, cioè quello della Resurrezione

rezione trionfante del Nostro Salvatore, la quale ha dato il nome di Domenica (*Dominica*) cioè giorno del Signore, a quello che i Giudei chiamavano primo del Sabbato, perchè questo fu il giorno, in cui il Signore volle risorgere. E siccome i primi Fedeli, per rendere in testimonio della gioja che provavano nel celebrare le Feste Pasquali, cioè la Resurrezione di N. S., erano soliti di santificare la settimana tutta intera, e di astenersi da ogni opera servile per tutto quel tempo, ciò che in Latino si dice *Feriari*, affine di darsi interamente alla contemplazione de' Misterj adorabili, che vi si rappresentano; così diedero per questo motivo il nome di Domenica al primo giorno della Festa, di seconda feria al secondo, di terza feria al terzo, e così degli altri. Quindi è che i giorni di tutte le Settimane anno di poi preso il nome di Ferie nella pratica ordinaria della Chiesa. (*a*)

Secondo l'uso della Chiesa.

CAPITOLO V.

Origine dell' Ordine e dei nomi che si danno ai giorni della Settimana.

L'Origine dei nomi che portano comunemente tra noi i giorni della Settimana, che sono i nomi istessi di coloro, i quali l' Antichità

(*a*) Ciò che era stato introdotto nella Chiesa per un semplice costume, fu ordinato dopo da s. Silvestro Papa che si praticasse in avvenire per obbligo.

chità superstiziosa adorava come tanti Dei, nasce certamente da un più rimoto principio. Imperocchè vi è molta apparenza, che questi nomi siano passati dagli Assirj alla Grecia, e da questa tra i Cristiani. In fatti si può presumere con ragione, che i Caldei, i quali prima di tutti, come si crede, si sono applicati allo studio dell' Astronomia, abbiano dati ancora ai Pianeti i nomi dei loro Dei, o almeno quegli stessi nomi, che anno dopo attribuiti agli Dei che si sono finti per adorare. E per rendere più autorevole quell'arte, di cui facevano professione, la quale si vanta di predire le cose future dalla osservazione degli Astri, abbiano voluto attribuire ai medesimi un impero assoluto sopra la natura degli Uomini, dispensando a ciascheduno di loro diverse cariche e impieghi per la distribuzione dei beni e dei mali; Non avendo di più voluto soffrire, che questa formidabile potenza, la quale aveano ad essi attribuita, fosse ristretta dentro la sola estensione delle loro sfere, abbiano infinitamente dilatati i termini del loro Dominio, sottomettendo a loro, non solo le parti della Terra e gli elementi, non solo la fortuna, le inclinazioni ed i segreti più nascosti degli Uomini, le rivoluzioni degli Stati, le pesti, i diluvj e mille altre cose di questa fatta; ma abbiano voluto, che fossero gli assoluti Padroni ancora del tempo, destinando un Pianeta che presiedesse a ciascun anno, un altro a ciascun mese, a ciascuna Settimana, a ciascun giorno, a ciascun'ora, e forse ancora a ciaschedun momento.

Da ciò ne seguita senza dubbio, che il giorno di ciascuna Settimana, ha preso il nome dal Pianeta, sotto il Dominio del quale si trovava, e si è per cagion di esempio chiamato Lunedì, cioè in Latino *Lunæ dies*, il giorno della Luna, perchè la Luna vi presiedeva; Martedì, *Martis dies*, vale a dire giorno di Marte quello, che era sotto la direzione di Marte, Mercordì sotto quella di Mercurio, e così degli altri.

I nomi dei Pianeti non seguitano nei giorni della settimana, l'ordine della loro disposizione nel Cielo.

L'ordine però che osservano i Pianeti nella Settimana ha poca somiglianza con quello che tengono in Cielo; imperciocchè, secondo la disposizione delle loro sfere, Giove è immediatamente sotto Saturno, Marte sotto Giove, il Sole sotto Marte, Venere secondo la opinione più comune sotto del Sole, Mercurio sotto di Venere, e finalmente la Luna più bassa di tutti sotto Mercurio; e pure il giorno di Domenica, che si dice il giorno del Sole, viene dopo il Sabbato, che è quello di Saturno, in luogo del Giovedì giorno di Giove; il Lunedì, giorno della Luna, viene dopo quello del Sole, quando questo dovrebbe essere il Venerdì, o il giorno di Venere; così ancora in vece del Sabbato o giorno di Saturno, il quale, secondo l'ordine de' Pianeti dovrebbe venire dopo il Lunedì, giorno della Luna, si conta il Martedì, giorno di Marte, e dopo questo il Mercordì giorno di Mercurio in vece di quello del Sole, e così degli altri. Il che fa vedere, che la disposizione dei Pianeti nei giorni della Settimana è molto diversa dall'ordine e situazione delle orbite loro.

Si

Ciascun giorno porta il nome del Pianeta che presiede alla sua prima ora.

Si rendono ciò non ostante alcune ragioni alquanto speciose di questa diversità. Imperocchè si può dire in primo luogo, che gli Antichi, avendo sottoposti non solamente i giorni, ma le ore ancora di ciascun giorno a qualche Pianeta dominante, così sia molto ragionevole il credere, che il giorno prendesse il nome dá quel Pianeta, il quale dominava nella di lui prima ora. Quindi fu chiamato senza dubbio giorno di Saturno, che è il nostro Sabbato, quello, la di cui prima ora era sotto il dominio di Saturno; e siccome le ore seguenti entravano successivamente sotto la Potestà dei Pianeti successivi, così si può credere, che la seconda ora fosse per Giove, il quale succede immediatamennte a Saturno, la terza per Marte; la quarta per il Sole, la quinta per Venere, la Sesta per Mercurio, e la settima per la Luna, dopo di che la ottava ritornasse sotto l' autorità di Saturno, e osservando l' istesso ordine, il medesimo Pianeta Saturno avesse ancora la quindicesima, e la vigesima seconda; e per conseguenza la vigesima-terza fosse sotto Giove, e la vigesima-quarta, cioè l' ultima del giorno sotto il dominio di Marte. Di maniera che la prima ora del giorno seguente cadesse sotto quello del Sole, il quale dava per conseguenza il suo nome a questo secondo giorno; e camminando sempre col medesimo ordine, la ottava, la quintadecima, e la vigesima-seconda appartenessero tutte al Sole, la vigesima-terza a Venere, e la ultima a Mercurio; e però la prima del terza giorno alla Luna, detto perciò giorno della

Luna; a cui parimente apparteneva la ottava, quinta-decima, e vigesima-seconda del medesimo giorno; e toccando la vigesima-terza a Saturno (mentre dalla Luna si passa di nuovo a Saturno), e la ultima a Giove, la prima pertanto del quarto giorno si trovava sotto il dominio di Marte, da cui parimente il giorno prendeva il suo nome, insieme con la ottava, quinta-decima, e vigesima-seconda; e però la vigesima-terza al Sole, la vigesima-quarta a Venere, e la prima del quinto giorno a Mercurio, e così successivamente continuando il medesimo ordine. D' onde si scorge quale sia l' origine e la serie necessaria di questi nomi dei giorni della Settimana, e da che nasca che il giorno del Sole viene dopo quello di Saturno, cioè la Domenica dopo il Sabbato, il giorno della Luna dopo quello del Sole, o il Lunedì dopo la Domenica; quello di Marte dopo quel della Luna, o il Martedì dopo il Lunedì, il Mercordì dopo il Martedì, poi il Giovedì, il Venerdì, e finalmente il Sabbato, e così di tutto il resto.

I nomi dei Pianeti nei giorni della Settimana si succedono l' uno all' altro in proporzione della consonanza di Musica che si dice Diatessaron.

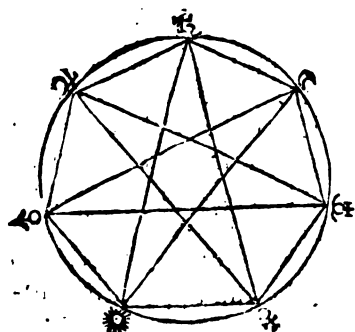
Evvi in oltre un' altra ragione più ingegnosa ancora, la quale dipende da quell' armonioso concerto, che i corpi celesti, secondo il sentimento degli Antichi Filosofi, facevano tra di loro, mediante la combinazione divina dei loro moti. Siccome dunque questi Filosofi erano persuasi che la più nobile di tutte le consonanze della Musica fosse la Quarta, detta *Diatessaron*, considerandola essi come la radice ed il principio di tutta la buona armonia, la di cui natura consiste nell' avere due termini

e due

o due ſuoni diſtanti l'uno dall'altro di quattro voci o di tre intervalli, ſicchè vi ſiano ſempre due ſuoni che taciono tra gli altri due, così anno voluto laſciarci qualche idea di queſta mirabile Muſica nella diſpoſizione dei giorni della Settimana, i quali ſi ſuccedono l'uno all' altro ſecondo l'ordine di quarte, o di *Diateſſaron*, di modo che quel Pianeta il quale ſuccede immediatamente all'altro, ne laſcia indietro due che non fanno motto; cioè a dire dopo Saturno ſi conta il Sole, laſciati Giove e Marte; dopo il Sole, la Luna, laſciati Venere e Mercurio; dopo la Luna, Marte, laſciati Saturno e Giove; dopo Marte, Mercurio, laſciati il Sole e Venere; dopo Mercurio, Giove, laſciati la Luna e Saturno; dopo Giove, Venere, laſciati Marte e il Sole; e finalmente dopo Venere ſi conta Saturno, laſciati Mercurio e la Luna. Se ſi fa queſto con una circolazione perpetua, ſi conoſce per qual ragione la Domenica, giorno del Sole, venga dopo il Sabbato, giorno di Saturno, e perchè dopo la Domenica venga il Lunedì, poi il Martedì ec.

Il medeſimo ordine dei nomi dei Pianeti nei giorni della Settimana ſpiegato con un Ettagono.

Tutto queſto miſtero ſi può agevolmente comprendere da queſta figura, la quale è di un Ettagono, ciaſcun lato del quale ſerve di baſe ad un Triangolo Equicrure. Imperocchè ſe ſi diſpongono i Pianeti alle ſommità di ciaſcun Triangolo ſecondo l'ordine che gli Antichi anno creduto

to

to che teneſſero in Cielo, vale a dire, ſe voi mettete Saturno più alto, indi Giove, Marte, il Sole, Venere, Mercurio, e finalmente la Luna, vedrete che i giorni della Settimana saranno indicati l'un dopo l'altro dai lati contigui dei Triangoli; mentre il lato a mano manca, il quale uniſce Saturno col Sole, fa vedere che dal Sabbato ſi paſſa alla Domenica; l'altro lato che uniſce il Sole con la Luna denota che dalla Domenica ſi paſſa al Lunedì; poi l'altro dalla Luna a Marte, o dal Lunedì al Martedì; indi da Marte a Mercurio, o dal Martedì al Mercordì, poi da Mercurio a Giove, o dal Mercordì al Giovedì, poſcia da Giove a Venere o dal Giovedì al Venerdì, e finalmente da Venere a Saturno, o dal Venerdì al Sabbato.

LIBRO SECONDO

Dell' Anno.

IN conſeguenza delle oſſervazioni, che gli Uomini anno potuto fare intorno agli aſpetti differenti della Luna, notabili molto, e per la varietà delle loro figure, e perchè ſi rinovano con frequenza; ſi può credere che ſi ſiano applicati a rintracciare le cauſe di queſta vicenda cotanto conſiderabile del caldo e del freddo, che noi ſperimentiamo, ſecondo la diverſità delle ſtagioni, ed abbiano principalmente riconoſciuto, che le differenti diſtanze del Sole erano baſtanti per produrre effetti così differenti, cagionandoci la ſua approſſimazione

La differenza delle ſtagioni prodotta dalle differenti diſtanze del Sole.

ne molto calore, il quale all' incontro si andasse diminuendo a misura che il Sole medesimo si allontana da noi.

E siccome dopo molte osservazioni anno finalmente *notato*, che i differenti allontanamenti del *Sole* aveano i loro limiti certi e stabiliti da *i* quali pareva che ripassasse per gli stessi luoghi, riguardo a noi, e ci rendesse dentro certi intervalli di tempo, pressochè gli stessi cambiamenti di stagioni e temperie; così chiamarono Anno tutto quel numero di giorni, che impiega il Sole a compiere tutte le dette differenti distanze.

Si dice Anno il numero dei giorni che impiega il Sole a compiere tutte le sue differenti distanze.

Quindi si vede d'onde sia nato che gli Antichi ci anno lasciata questa distribuzione de' tempi per via d' intervalli, denotati da certi segni come di anni, di Mesi, di Settimane, di giorni, e di ore; che gli Astronomi poi anno divisi ancora più minutamente, partindo l' ora in *60'* minuti, ciascun minuto in *60''* secondi, ciascun secondo in *60'''* terzi, e così di mano in mano dividendo sempre l' ultimo in *60*.

Quelli che nel' progresso si sono applicati ad osservare queste cose con più esattezza, anno riconosciuto primieramente, che il Sole veniva portato da Oriente in Occidente intorno la Terra nello spazio di 24 ore colla rapidità del primo Mobile, l'asse e poli del quale, sono gli stessi con quelli dell' Universo, e che l' Equatore era il circolo più grande della sua rivoluzione; Anno osservato ancora, che il Sole, oltre questo moto comune a tutti gli Astri, ne aveva uno particolare contrario al primo,

Moto del Sole intorno alla Terra in 24. ore da Oriente in Occidente sopra i Poli dell' Equatore.

con

Moto del Sole intorno alla Terra da Occidente in Oriente sopra i Poli dell' Ecclittica.

Il Sole correndo l' Ecclittica in un Anno fa l' Inverno e la State ai punti dei Solstizj, e la Primavera e l' Autunno agli Equinozj.

con cui, d' intorno parimente alla Terra, veniva portato da Occidente in Oriente sopra il circolo dell' Ecclittica, la quale tagliando obliquamente l' Equatore, s' innoltra da una parte e dall' altra verso i Poli persino ai Tropici; e finalmente che il Sole scorrendo in un' anno l' estensione di quel gran circolo dell' Ecclittica, la quale è divisa in dodici porzioni o segni, produceva col suo moto le due stagioni differentissime della State e dell' Inverno allor quando arrivava ai Tropici, cioè ai punti dei Solstizj, e le altre due più temperate e più simili della Primavera, e dell' Autunno allorchè passava per l' Equatore o per i punti degli Equinozj.

CAPITOLO I.

Dei differenti nomi degli Anni.

Anno naturale o Tropico.

L' Anno è o naturale, detto altrimenti anno Tropico, o Civile. L' Anno naturale, o Tropico comprende esattamente tutto quel tempo che impiega il Sole a scorrere l' Ecclittica, il qual tempo non è sempre lo stesso a cagione della inegualità del moto del Sole; ciò che sembra essere stato osservato fin nell' antichità più rimota dagli Egizj Sacerdoti del Tempio di Giove Ammone, per via della differente quantità dell' olio, il quale di continuo abbrucciavasi davanti la statua di questo Nume; Imperocchè misurando con tutta la esattezza possibile, quanto ogn' anno se ne consumava, tro-

Inegualità degli anni non del tutto ignota agli Egizj.

trovarono che v'era una differenza considerabile da un' anno all' altro, d' onde inferirono che gli anni non fossero tutti precisamente uguali.

Coll' andare del tempo gli Astronomi mediante la esattezza dei loro calcoli, e delle loro osservazioni trovarono vera questa congettura meccanica degli Egizj. Imperocchè la durata dell' anno Solare osservata 130 anni incirca avanti la nascita del Salvatore al tempo d' Ipparco, e di Tolomeo, non è la medesima con quella che fu calcolata dopo, sono 850 anni in circa, da Albategnio; si è trovata ancora molto differente al tempo di Alfonso Re di Castiglia, sono 500 anni incirca; e quella che si tiene al presente ricercata con tutta la cura e diligenza possibile, non ha punto che fare con alcuna di quelle, che sono state osservate dagli Antichi.

Differente durata dell' anno al tempo di Tolomeo.

Di Albategnio.

Di Alfonso Re di Castiglia.

Del tempo presente.

E siccome la durata dell' anno Solare, che noi abbiamo dalle osservazioni di Tolomeo, è la più grande di tutte; quella del tempo di Albategnio, la più piccola; quella del Re Alfonso, in qualche maniera media tra le due; e quella del nostro tempo sembra avvicinarsi alla più grande; Perciò Copernico, il quale viveva nel fine del secolo XV, ha preso da ciò motivo di presumere con una mirabile congettura, che queste varie inegualità avessero il loro periodo determinato, e che dentro un certo giro di tempo, passassero per tutte quelle differenze, dopo le quali ritornassero allo stato primiero; Ha trovato in oltre per mezzo di un cal-

Periodo di Copernico di 1716. anni per le differenti durate degli anni.

calcolo laboriosissimo, che questo periodo era composto di 1716 anni in circa, nel corso del quale la durata dell' anno Solare pativa tutte quelle differenti mutazioni.

Come che però sarebbe cosa all' estremo nojosa, e di più ancora difficilissima, il fermarsi nel computo degli anni su queste differenze, le quali non sono che di pochi minuti; così gli Astronomi anno usato per questo motivo di servirsi della durata media tra la più grande e la minore, come se ella fosse costante, perpetua, ed immutabile, la quale contiene 365 giorni, 5 ore e 49 minuti in circa.

Gli Astronomi si servono della durata media.

L' anno Civile ancora, il quale è in uso tra le Nazioni ha un infinità di differenze, tanto in riguardo alla sua durata, quanto alli suoi principj: Tutte queste differenze però si possono ridurre a tre capi principali. Imperciocchè o queste Nazioni sieguono solamente il corso del Sole, o solo il corso della Luna, o i moti dell' uno e dell' altra.

L' anno Civile è o Solare o Lunare, o l' uno e l' altro insieme.

CAPITOLO II.

Dell' anno degli Assiri, Egizj, Persiani ec.

L' anno degli Assirj, Egizj ec. è Solare.

SEmbra che gli Egizj, i Caldei, ed i Persiani abbiano seguito la prima specie. Ed è in fatti molto verisimile che nei primi tempi abbiano creduto, non aver l'anno Solare se non 360 giorni, i quali furono distribuiti in 12 mesi di 30 giorni per ciascheduno; in fine de' quali, come si può congetturare dalla Favola che

rac-

racconta Plutarco di Rea e di Saturno, aggiunse Mercurio 5 giorni, da esso chiamati ἐπαγομένας, vale a dire aggiunti; così che l'anno divenne di 365 giorni, senza contare le 6 ore, o poco meno, con cui l'anno Solare supera il detto numero di giorni interi, e formando un giorno in quattr' anni, è causa che il Thot, cioè il principio dell' anno Egiziano, non ha sede determinata in alcun luogo del Solare, nel quale anticipa di un giorno ogni quattr' anni, e di un Mese in 120 anni, scorrendo così tutta la sua estensione nello spazio di 1460 anni, dopo i quali si ritrova allo stesso punto d'onde s' era primamente partito.

Il Thot, o il principio dell'anno Egiziano di 369 giorni non ha sede determinata.

Il suo periodo è di 1460 anni.

Questa maniera di contare gli anni è stata per molto tempo in uso presso gli Egizj, fin' a tanto che dopo la sconfitta data a Marcantonio da Augusto nella battaglia Azziaca, essendo stato fatto il loro paese una Provincia dell' Imperio Romano, furono obbligati di adattarsi alle leggi de' Vincitori, ed all' uso dell' anno loro, che era il Giuliano, ritenendo solamente i nomi dei mesi, i quali corrispondevano di tal maniera a quelli dei Romani, che il loro Thot primo giorno dell'anno s'incontrava sempre col 29.° del mese di Agosto; dal che ne viene, che il Thot primo giorno dell' anno Egiziano, il quale si chiama ancora anno Coptico o Copto, precede di 4 mesi interi, e di tre giorni le Calende di Gennajo, cioè il primo giorno dell'anno Romano.

Il Thot Egiziano fissato al 29 di Agosto dopo la battaglia Azziaca.

CAPITOLO III.

Dell' anno degli Arabi, Saraceni, Turchi ec.

L' anno degli Arabi, Saraceni ec. è Lunare.

LA seconda specie di anno era in uso presso gli Arabi, ed i Saraceni, e ad esempio di questi, è in uso anche al presente presso i Turchi, i quali compongono l' anno di dodici Lune di 30 e 29 giorni per ciascheduna alternatamente, che fanno tutte insieme solamente 354 giorni; di modo che essendo la durata di questo tempo minore di quella dell' anno Solare di 11 giorni in circa, ne seguita che il loro mese *Muharan*, il quale contano per il primo, non ha alcun luogo determinato in tutto il corso dello stesso anno Solare; precedendolo tutti gli anni di 11 giorni, e di più di un mese in tre anni; così che in meno di 34 anni egli scorre per tutte le stagioni dell' anno Solare, e ritorna al punto d' onde si era in prima partito.

Il Muharan, o principio dell' anno degli Arabi di 354 giorni non ha sede determinata.
Il suo periodo è minore di 34 anni.

E siccome la esatta durata di 12 Lune, oltre li 354 giorni interi, comprende ancora 8 ore, e 48 minuti in circa, cioè un $\frac{11}{30}$ di giorno; quindi ne segue, che essi sono in necessità di aggiungere undici giorni straordinarj in 30 anni; lo che fanno in una maniera molto ingegnosa, per via di un Ciclo di 30 anni inventato dagli Arabi, de' quali ve ne sono 19 di semplici di 354 giorni solamente, e undici d' intercalari o Embolismi, i quali ne anno 355 per ciascheduno; e sono quelli, nei quali il numero

Mesi Embolismici degli Arabi.

mero delle ore e dei minuti che sopravanzano ai giorni interi di ciascun' anno, supera la quantità di un mezzo giorno, come sono il 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, e 29.° ; per mezzo de' quali riempiono tutte le ineguàlità che quegli avanzi poteano cagionare, come si vede in questa Tavola.

A.	O.	M.	A.	O.	M.	A.	O.	M.
1	8	48	11	0	48	21)	16	48
2)	17	36	12	9	36	22	1	36
3	2	24	13)	18	24	23	10	24
4	11	12	14	3	12	24)	19	12
5)	20	0	15	12	0	25	4	0
6	4	48	16)	20	48	26)	12	48
7)	13	36	17	5	36	27	21	36
8	22	24	18)	14	24	28	6	24
9	7	12	19	23	12	29)	15	12
10)	16	0	20	8	0	30	0	0

CAPITOLO IV.

Dell' anno dei Greci.

L' anno dei Greci è Solare e Lunare.

I Greci nei loro anni consideravano i moti sì del Sole che della Luna; e siccome stimavano in prima che la durata del corso Lunare fosse precisamente di 30 giorni, così composero l' anno loro di 12 Lune, e per conseguenza di 360 giorni. Ma essendosi avvisti ben tosto dell' errore, ne levarono 6 giorni per ridurlo all' anno vero Lunare di giorni 354, il qual' anno Lunare essendo di undici giorni minore

nore del Solare, ſtimarono perciò opportuno, per accomodare le inegualità di queſti due Aſtri, l' inſerire nel fine di ogni due anni un meſe intercalare di 22 giorni, che chiamarono per queſto ἐμβολιμαῖον, cioè meſe *aggiunto*, o ſia *interpoſto*.

Meſe intercalare di 22 giorni aggiunto di due in due anni.

Col tempo s'avvidero ancora, che le 6 ore da eſſi non curate, e che entrano però nella durata dell' anno Solare oltre i 365 giorni, componendo in 4 anni, un giorno intero, erano cauſa che l'anno loro precedeva di un giorno, in termine di 4 anni, il vero anno Solare; per lo che furono obbligati a cangiare l' ordine della loro intercalazione, ed a rimetterla nel quarto anno, di modo che, laſciando ſolamente 354 giorni ai tre primi ſotto il titolo di anni comuni, diedero 399 giorni al quarto colla intercalazione o addizione di un meſe e mezzo di 45 giorni, meſſi inſieme dalli undici giorni (che fanno l'eccesso dell' anno Solare ſopra il Lunare) preſi quattro volte, e dal giorno formato dalla repetizione di 6 ore in quattr' anni. E per rendere queſta intercalazione più memorabile, e più conſiderabile ancora, ne fecero una ſolenne conſecrazione coll' inſtituzione de' Giuochi Olimpici al tempo d' Iphito, allorchè ogni quattr' anni ſi radunava tutta la Grecia; e di là è venuta poi la maniera di computare il tempo per via delle Olimpiadi, le quali erano di quattr' anni per ciaſcheduna, cotanto celebri nelle ſtorie.

Meſe intercalare di 45 giorni aggiunto ai Giuochi Olimpici di quattro in quattr'anni. Inſtituzione delle Olimpiadi.

Conobbero altresì molto bene col tempo, che

che il detto ſpazio di quattr'anni non abbracciava tutte le inegualità che ſi trovavano nei periodi del Sole e della Luna. Lo che gli obbligò a raddoppiarli, e formarne un periodo di otto anni; e non eſſendo nè pur di queſto rimaſti ancora ſoddisfatti, ne introduſſero in fine un'altro di undici anni.

CAPITOLO V.

Dell' anno di Metone Ateniese.

NEppure però dal ſuddetto periodo di undici anni, traſſero gli Ateniesi quel vantaggio che ſi aſpettavano, e ſarebbero rimaſti in una perpetua confuſione, ſe uno dei loro Cittadini, chiamato Metone, Aſtronomo di un profondo ſapere, non aveſſe finalmente ſcoperto, che tutte le differenti mutazioni, le quali s'incontrano tra li due moti del Sole, e della Luna, ſi compivano in un periodo, compoſto dei due precedenti di 8, e di 11, cioè nel termine di 19 anni, dopo i quali quegli Aſtri ripaſſavano di nuovo per le medeſime reſpettive diſpoſizioni, nelle quali s'erano incontrati per l'avanti.

Periodo di 19 anni.

Imperciocchè biſogna ſapere, che moltiplicando la durata di un'anno, che è di 365 giorni, e 6 ore, per 19, ſi ha 6939 giorni, e 18 ore; e moltiplicando la durata media del corſo della Luna, che è di 29 giorni, 12 ore, 44', 3", e 11''' per 235, il prodotto è 6939 giorni, 16 ore, 32', 28", 5.''' Quindi ſi vede, che

19 anni Solari fanno 6939 giorni e 18. ore.

che nello spazio di 19 anni Solari vi sono 235 rivoluzioni della Luna; e che tutta la differenza non è al più che di un ora e mezza nel termine di 19 anni, dopo i quali la Luna si trova aver preceduto solamente di un' ora e mezza il luogo, in cui ella trovavasi in prima col Sole.

La differenza in capo a 19 anni, non è che di un' ora e mezza.

Io non dirò, che per levare questa differenza di minuti, Ipparco e Calippo aveano quadruplicati questi 19 anni, pretendendo che le Lune, nel termine di 76 anni, dovessero fare 940 rivoluzioni, e ritornare di poi alle stesse sedi che avanti aveano in riguardo del Sole, quando doveano precederlo almeno di 6 ore precise.

Periodo di 76 anni.

Riferirò solamente come questo periodo di Metone di 19 anni, chiamato comunemente l' Enneadecaeteride fu ricevuto dagli Ateniesi con tanto applauso, che vollero per fino che fosse descritto a grandi caratteri d' oro nel mezzo della Piazza publica, ciò che gli acquistò fin d'allora il celebre nome di Numero d' Oro; l'uso del quale è divenuto dopo così comune non solo nella Grecia, ma ancora trà gli Ebrei, i quali se ne servivano per regolare i loro anni, dipoi tra i Romani, e finalmente tra i Cristiani, come si dirà più diffusamente in appresso.

Periodo di 19 anni di Metone perchè chiamato Numero d'oro.

LI-

LIBRO TERZO.

DELL' ANNO ROMANO.

CAPITOLO I.

Origine del Calendario Romano da Romolo.

IL Calendario Romano ebbe da Romolo la sua prima origine. Egli fù il primo, che dispose il tempo secondo certe note, acciocchè servisse all' uso de' popoli, che erano sotto la sua direzione. Siccome però era molto più perito negli affari della Guerra, che nei moti degli Astri, così volle che il suo anno, prendendo il suo principio dalla Primavera, fosse composto solamente di dieci mesi, il primo de' quali era il mese di Marzo, poi Aprile, Maggio, Giugno, Quintile, Sestile, Settembre, Ottobre, Novembre, e Dicembre. Diede 31 giorno a ciascuno di questi quattro mesi, Marzo, Maggio, Quintile, e Ottobre, e 30 solamente ad ogn' uno degli altri sei, di modo che tutti insieme facevano 304 giorni, credendo egli, che tanto fosse il tempo, nel quale il Sole scorresse per tutte le differenti stagioni dell' anno; la qual cosa si vede nell' apposta forma del suo Calendario.

Romolo primo Autore del Calendario Romano.

Anno di Romolo di dieci mesi solamente e di 304. giorni. Comincia al primo di Marzo all' Equinozio di Primavera.

S'avvide però ben presto, essere troppo breve questo tempo, e che il principio, il quale egli dava al suo anno, precedeva di molto quello dell' anno Solare; Quindi per rimettere le cose in buon ordine, decretò, che tutti i giorni, i quali si trovavano soprabbondanti, fossero inseriti senza titolo a modo d'intercalazione tra gli altri; lo che fu fatto al suo tempo, benchè con molta negligenza.

CALENDARIO DI ROMOLO.					
Marzo		Aprile		Maggio	
1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.
2	VI	2	IV	2	VI
3	V	3	III	3	V
4	IV	4	Prid.	4	IV
5	III	5	Non.	5	III
6	Prid.	6	VIII	6	Prid.
7	Non.	7	VII	7	Non.
8	VIII	8	VI	8	VIII
9	VII	9	V	9	VII
10	VI	10	IV	10	VI
11	V	11	III	11	V
12	IV	12	Prid.	12	IV
13	III	13	Id.	13	III
14	Prid.	14	XVIII	14	Prid.
15	Id.	15	XVII	15	Id.
16	XVII	16	XVI	16	XVII
17	XVI	17	XV	17	XVI
18	XV	18	XIV	18	XV
19	XIV	19	XIII	19	XIV
20	XIII	20	XII	20	XIII
21	XII	21	XI	21	XII
22	XI	22	X	22	XI
23	X	23	IX	23	X
24	IX	24	VIII	24	IX
25	VIII	25	VII	25	VIII
26	VII	26	VI	26	VII
27	VI	27	V	27	VI
28	V	28	IV	28	V
29	IV	29	III	29	IV
30	III	30	Prid.	30	III
31	Prid.			31	Prid.

	Giugno		Quintile		Sestile
1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.
2	IV	2	VI	2	IV
3	III	3	V	3	III
4	Prid.	4	IV	4	Prid.
5	Non.	5	III	5	Non.
6	VIII	6	Prid.	6	VIII
7	VII	7	Non.	7	VII
8	VI	8	VIII	8	VI
9	V	9	VII	9	V
10	IV	10	VI	10	IV
11	III	11	V	11	III
12	Prid.	12	IV	12	Prid.
13	Id.	13	III	13	Id.
14	XVIII	14	Prid.	14	XVIII
15	XVII	15	Id.	15	XVII
16	XVI	16	XVII	16	XVI
17	XV	17	XVI	17	XV
18	XIV	18	XV	18	XIV
19	XIII	19	XIV	19	XIII
20	XII	20	XIII	20	XII
21	XI	21	XII	21	XI
22	X	22	XI	22	X
23	IX	23	X	23	IX
24	VIII	24	IX	24	VIII
25	VII	25	VIII	25	VII
26	VI	26	VII	26	VI
27	V	27	VI	27	V
28	IV	28	V	28	IV
29	III	29	IV	29	III
30	Prid.	30	III	30	Prid.
		31	Prid.		

Settembre		Ottobre		Novembre		Decembre	
1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.
2	IV	2	VI	2	IV.	2	IV
3	III	3	V	3	III	3	III
4	Prid.	4	IV	4	Prid.	4	Prid.
5	Non.	5	III	5	Non.	5	Non.
6	VIII	6	Prid.	6	VIII	6	VIII
7	VII	7	Non.	7	VII	7	VII
8	VI	8	VIII	8	VI	8	VI
9	V	9	VII	9	V	9	V
10	IV	10	VI	10	IV	10	IV
11	III	11	V	11	III	11	III
12	Prid.	12	IV	12	Prid.	12	Prid.
13	Id.	13	III	13	Id.	13	Id.
14	XVIII	14	Prid.	14	XVIII	14	XVIII
15	XVII	15	Id.	15	XVII	15	XVII
16	XVI	16	XVII	16	XVI	16	XVI
17	XV	17	XVI	17	XV	17	XV
18	XIV	18	XV	18	XIV	18	XIV
19	XIII	19	XIV	19	XIII	19	XIII
20	XII	20	XIII	20	XII	20	XII
21	XI	21	XII	21	XI	21	XI
22	X	22	XI	22	X	22	X
23	IX	23	X	23	IX	23	IX
24	VIII	24	IX	24	VIII	24	VIII
25	VII	25	VIII	25	VII	25	VII
26	VI	26	VII	26	VI	26	VI
27	V	27	VI	27	V	27	V
28	IV	28	V	28	IV	28	IV
29	III	29	IV	29	III	29	III
30	Prid.	30	III	30	Prid.	30	Prid.
		31	Prid.				

CAPITOLO II.

Primo cambiamento accaduto al Calendario Romano nella riforma di Numa Pompilio.

SOtto il Regno di Numa Pompilio il Calendario fu per la prima volta riformato. Questo Principe aveva avute, come vien detto, (a) con Pittagora alcune conversazioni particolari, ed avea imparate varie cose spettanti all' Astronomia; di questa si servì egli principalmente in una tale occasione, seguendo molto d'appresso l'ordine che i Greci osservavano allora nella disposizione dei tempi; in vece però di 354 giorni, che questi davano ai loro anni comuni; egli ne diede 355 al suo; e ciò a solo fine di formare un numero impari, a motivo di una certa superstizione, che egli pure riteneva, degli Egizj, i quali aveano avversione per i numeri pari, che stimavano infausti. Così pure levò un giorno da ciascheduno dei seguenti sei mesi Aprile, Giugno, Sestile, Settembre, Novembre, e Dicembre, a' quali Romolo avea assegnati 30 giorni, affinchè non ne avessero che 29, lasciando agli altri li 31 che avevano. Indi aggiungendo i detti sei giorni alli 51 che mancavano all'anno di Romolo di 304 giorni, per arrivare al suo di 355, ne fece 57, i quali divise in due parti, formando due

L'anno Romano sotto Numa era Lunare ad imitazione del Greco.

Era di dodici mesi e di 355 giorni.

(a) Ciò è stato creduto da alcuni, ma falsamente; mentre Pittagora non è venuto in Italia se non verso il fine del regno di Tarquinio il Superbo V. *Cic. Tuscul. l.* 1 & 4. *De Legib. l.* 2., & *Plutarc. in Numa.*

due altri mesi, che collocò innanzi il mese di Marzo, cioè Gennajo di 29 giorni, e Febbrajo di 28. Non si prese alcuna pena, che questo ultimo contenesse un numero pari, perchè l'aveva di già destinato ai sacrifizj, che si facevano agli Dei infernali, ai quali questo numero, come funesto, sembrava appartenersi.

Incominciava al primo di Gennajo, al Solstizio d'Inverno.

Volle ancora che il mese di Gennajo, il quale fu da esso collocato al Solstizio d'Inverno, fosse il primo mese dell' anno, in luogo del mese di Marzo, come era in prima, posto da Romolo all' Equinozio di Primavera. Ed acciocchè questo stabilimento per sempre durasse, volle servirsi della intercalazione di 45 giorni all'uso de' Greci, e fattene due porzioni, le distribuì per ogni due anni, volendo che al termine dei due primi anni si facesse la intercalazione di un mese di 22 giorni, dopo la festa detta *Terminalia*, la quale veniva al VI delle Calende di Marzo, cioè addì 24 del mese di Febbrajo, e dopo gli altri due anni si facesse una intercalazione straordinaria nello stesso giorno, di giorni 23, acciocchè nel termine di quattro anni si compisce la intercalazione intiera di 45 giorni, come quella che usavano i Greci nelle loro Olimpiadi. Questo mese ogni due anni interposto fu detto da' Romani *Mercedonius* e Febbrajo intercalare, come si vede nella figura che segue del suo Calendario.

Mese Intercalare chiamato Mercedonio. di 45 giorni in quattro anni. cioè di 22 e 23 alternatamente ogni due anni.

Terminandosi pertanto l'anno di Numa di 355 giorni un giorno più tardi del Greco, è agevol cosa l'intendere, come i loro principj, ben lungi dal convenire insieme, si sarebbero in poco tempo allontanati l'uno dall'altro, se Numa, per

CALENDARIO DI NUMA POMPILIO.

Gennaro		Febbraro		Marzo	
1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.
2	IV	2	IV.	2	VI
3	III	3	III	3	V
4	Prid.	4	Prid.	4	IV
5	Non.	5	Non.	5	III
6	VIII	6	VIII	6	Prid.
7	VII	7	VII	7	Non.
8	VI	8	VI	8	VIII
9	V	9	V	9	VII
10	IV	10	IV	10	VI
11	III	11	III	11	V
12	Prid.	12	Prid.	12	IV
13	Id.	13	Id.	13	III
14	XVII	14	XVI	14	Prid.
15	XVI	15	XV	15	Id.
16	XV	16	XIV	16	XVII
17	XIV	17	XIII	17	XVI
18	XIII	18	XII	18	XV
19	XII	19	XI	19	XIV
20	XI	20	X	20	XIII
21	X	21	IX	21	XII
22	IX	22	VIII	22	XI
23	VIII	23	VII	23	X
24	VII	24	VI	24	IX
25	VI	25	V	25	VIII
26	V	26	IV	26	VII
27	IV	27	III	27	VI
28	III	28	Prid.	28	V
29	Prid.			29	IV
				30	III
				31	Prid.

Aprile		Maggio		Giugno	
1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.
2	IV	2	VI	2	IV
3	III	3	V	3	III
4	Prid.	4	IV	4	Prid.
5	Non.	5	III	5	Non.
6	VIII	6	Prid.	6	VIII
7	VII	7	Non.	7	VII
8	VI	8	VIII	8	VI
9	V	9	VII	9	V
10	IV	10	VI	10	IV
11	III	11	V	11	III
12	Prid.	12	IV	12	Prid.
13	Id.	13	III	13	Id.
14	XVII	14	Prid.	14	XVII
15	XVI	15	Id.	15	XVI
16	XV	16	XVII	16	XV
17	XIV	17	XVI	17	XIV
18	XIII	18	XV	18	XIII
19	XII	19	XIV	19	XII
20	XI	20	XIII	20	XI
21	X	21	XII	21	X
22	IX	22	XI	22	IX
23	VIII	23	X	23	VIII
24	VII	24	IX	24	VII
25	VI	25	VIII	25	VI
26	V	26	VII	26	V
27	IV	27	VI	27	IV
28	III	28	V	28	III
29	Prid.	29	IV	29	Prid.
		30	III		
		31	Prid.		

Quintile		Sestile		Settembre	
1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.
2	VI	2	IV	2	IV
3	V	3	III	3	III
4	IV	4	Prid.	4	Prid.
5	III	5	Non.	5	Non.
6	Prid.	6	VIII	6	VIII
7	Non.	7	VII	7	VII
8	VIII	8	VI	8	VI
9	VII	9	V	9	V
10	VI	10	IV	10	IV
11	V	11	III	11	III
12	IV	12	Prid.	12	Prid.
13	III	13	Id.	13	Id.
14	Prid.	14	XVII	14	XVII
15	Id.	15	XVI	15	XVI
16	XVII	16	XV	16	XV
17	XVI	17	XIV	17	XIV
18	XV	18	XIII	18	XIII
19	XIV	19	XII	19	XII
20	XIII	20	XI	20	XI
21	XII	21	X	21	X
22	XI	22	IX	22	IX
23	X	23	VIII	23	VIII
24	IX	24	VII	24	VII
25	VIII	25	VI	25	VI
26	VII	26	V	26	V
27	VI	27	IV	27	IV
28	V	28	III	28	III
29	IV	29	Prid.	29	Prid.
30	III				
31	Prid.				

Ottobre		Novembre		Decembre	
1	Kal.	1	Kal.	1	Kal.
2	VI	2	IV	2	IV.
3	V	3	III	3	III
4	IV	4	Prid.	4	Prid.
5	III	5	Non.	5	Non.
6	Prid.	6	VIII	6	VIII
7	Non.	7	VII	7	VII
8	VIII	8	VI	8	VI
9	VII	9	V	9	V
10	VI	10	IV	10	IV
11	V	11	III	11	III
12	IV	12	Prid.	12	Prid.
13	III	13	Id.	13	Id.
14	Prid.	14	XVII	14	XVII
15	Id.	15	XVI	15	XVI
16	XVII	16	XV	16	XV
17	XVI	17	XIV	17	XIV
18	XV	18	XIII	18	XIII
19	XIV	19	XII	19	XII
20	XIII	20	XI	20	XI
21	XII	21	X	21	X
22	XI	22	IX	22	IX
23	X	23	VIII	23	VIII
24	IX	24	VII	24	VII
25	VIII	25	VI	25	VI
26	VII	26	V	26	V
27	VI	27	IV	27	IV
28	V	28	III	28	III
29	IV	29	Prid.	29	Prid.
30	III				
31	Prid.				

per ovviare a questo inconveniente, non avesse ordinato, che dentro lo spazio di otto anni, non si facesse la intercalazione intera di 90 giorni, conforme all'uso de' Greci, ma una di 82 giorni solamente secondo quest' ordine; che al termine dei primi due anni ella fosse di 22 giorni, dopo gli altri due, di 23, indi di nuovo di 22, e poscia al termine del quarto biennio si facesse una intercalazione di soli 15 giorni, in luogo di 23 come ella esser doveva; per consumare così in otto anni gli otto giorni superflui.

Ordine della intercalazione da farsi nello spazio di otto anni.

Per dare poi maggior peso e maggiore autorità a questo regolamento, volle che i Sommi Pontefici ne fossero gli esecutori, incaricandoli di denunziare fedelmente al popolo il tempo e la maniera di fare questa interposizione di giorni straordinarj. Ma questi medesimi Pontefici, fosse per ignoranza o per superstizione, o pur anche sedotti da un loro odio, o ambizione particolare, posero col tempo le cose in uno stato così cattivo, che le loro feste venivano a cadere nelle stagioni affatto opposte a quelle in cui dovevano celebrarsi, giusta la loro instituzione; di modo che si facevano nella Primavera alcune feste dell' Autunno, che si chiamavano perciò *Autumnalia*, ed alcune altre del tempo della Messe nel mezzo dell' Inverno.

I Pontefici regolatori della intercalazione.

CAPITOLO III.

Secondo cambiamento accaduto al Calendario Romano nella Riforma di Giulio Cesare.

Seconda riforma del Calendario.

Disordini del Calendario di Numa corretti coll' Autorità di Giulio Cesare, Dittatore e Sommo Pontefice per opera di Sosigene Alessandrino.

Anno Romano reso puramente Solare.

ERa arrivato ad un tal'eccesso questo disordine, che Giulio Cesare Dittatore e Sommo Pontefice, dopo la guerra di Farsaglia, stimò la Riforma del Calendario una cosa ben degna di quella cura, che egli impiegava pel governo dell' Impero. Per questo fine fece venire da Alessandria un certo Sosigene, il più famoso Astronomo di quel tempo, il quale dopo aver fatte molte ricerche per ordine dell' Imperadore sù questa materia, dichiarò che la disposizione del tempo nel Calendario non avrebbe mai potuto ricevere uno stabilimento certo ed invariabile, quando non si avesse principalmente avuto riguardo al corso annuo del Sole, e quando, per via di un metodo contrario al praticato per lo innanzi, non si avesse fatto d'allora in poi, che l'anno Lunare si accomodasse al moto del Sole, piuttosto che sottomettere il corso del Sole alle irregolarità dei moti della Luna.

Di 365 giorni e 6 ore

Anni comuni di 365 giorni.

Passava allora per cosa certa presso gli Astronomi, che l'annua durata del corso del Sole fosse precisamente di 365 giorni e 6 ore, ne più ne meno. Quindi risolse di formare l'anno del suo Calendario delli 365 giorni, e tralasciare le ore fino a tanto che, in termine di quattro anni, facessero un giorno intero, da aggiungersi di poi agli altri per via d'intercalazione;

lazione; così che questo quarto anno non fosse già di 365 giorni, come gli altri tre, che egli chiamava comuni, ma di giorni 366. E siccome per la prima istituzione di Numa Pompilio, la intercalazione del mese Mercedonio si faceva verso il fine del mese di Febbrajo; così l'istesso Sosigene, non volendo in tutto fare una mutazione troppo grande, prese per ordine dell'Imperadore lo stesso tempo per fare la intercalazione del detto giorno, che cadeva in quello che essi chiamavano *Regifugium*, avvegnachè i Romani aveano una volta nel medesimo giorno scacciati i loro Re fuori di Roma, e veniva dopo un'altra festa detta *Terminalia*, cioè adì 24 di Febbrajo, ovvero, per parlare all'uso dei Romani al VI delle Calende di Marzo; e perchè questo giorno si chiamava il secondo VI delle Calende, che si dice *Bissextus* in latino, è agevol cosa l'intendere, che l'anno, nel quale si faceva questa intercalazione, fu detto per questo Bisesto, Bisestile, o Intercalare.

Anno bisestile di 366

Giorno intercalare adì 24 Febbraro o al VI Kal. mar. chiamato Bissextus. Origine della parola Anno Bisestile o Intercalare.

Non volle far mutazione alcuna nell' ordine, nei nomi dei mesi, nè tampoco nel numero dei giorni di questi quattro Marzo, Maggio, Quintile, e Ottobre, i quali per istituzione di Numa aveano 31 giorno per ciascheduno; ma per trovare luogo ai dieci giorni, de' quali l'anno Solare di 365 superava quello di Numa di 355, aggiunse due giorni a ciascuno di questi tre Gennajo, Sestile, e Dicembre, i quali non ne avevano che 29, a fine di farli uguali agli altri di 31, contentandosi

Distribuzione dei giorni per ciascun mese del Calendario Giuliano.

dosi di aggiungere un solo giorno agli altri quattro Aprile, Giugno, Settembre, e Novembre per farli di giorni 30, e lasciare il mese di Febbrajo di 28 negli anni comuni, e di 29 nel Bisestile, affinchè nulla fosse cangiato nelle cerimonie dei Sagrifizj, che facevansi in questo mese alle Deità Infernali.

Non furono sì tosto le cose nella suddetta maniera disposte, che l'Imperadore non volle perdere punto di tempo, ma nell' istesso anno che Sosigene compì la sua opera, nel qual anno medesimo cadde per sorte la intercalazione del Mercedonio di 23 giorni, fece un'editto, col quale pubblicò la correzione fatta del Calendario, e ne ordinò l' uso per tutto l'Impero Romano.

E siccome per negligenza di coloro, che avanti di lui avevano avuta la cura di distribuire i mesi intercalari, il principio dell'anno precedeva allora di 67 giorni il suo vero luogo, senza computare il Mercedonio, così bisognò consumare tutto il detto tempo, per rimettere il primo giorno dell' anno susseguente nel suo luogo proprio al Solstizio d' Inverno; al qual' effetto formando delli 67 giorni due mesi, ordinò che fossero intercalati tra quelli di Novembre e Decembre; d' onde avvenne che l' anno della correzione del Calendario di Giulio Cesare, detta per questo la correzione Giuliana, o il Calendario Giuliano, fu di 15 mesi, e di 445 giorni, e perciò fu detto meritamente *l'anno di confusione*, perchè si dovette assorbirvi quel gran nume-

Anno della correzione Giuliana chiamato di confusione di 15 mesi e di 445 giorni.

numero di giorni, i quali cagionavano tanta confusione nel computo dei tempi.

Qui si deve notare, come per accomodarsi in qualche maniera al genio de' Romani, accostumati già da sì lungo tempo all'anno Lunare, l' Imperadore non volle incominciare il suo anno precisamente nel giorno del Solstizio Invernale, ma bensì nel giorno della Luna Nuova, che veniva immediatamente dopo, il quale al tempo della correzione incontrandosi a caso otto giorni incirca dopo il Solstizio, gli anni Giuliani anno sempre conservato nel progresso il loro principio, ed è il primo di Gennajo, otto giorni in circa dopo il Solstizio del Capricorno.

Principio dell' anno Giuliano al primo Novilunio dopo il Solstizio d' Inverno nell' anno della correzione.

CAPITOLO IV.

Si confuta l' Opinione di alcuni Autori.

IN proposito di questo possiamo così di passaggio rispondere al sentimento di alcuni Autori di stima, i quali anno detto che Giulio Cesare, e Sosigene aspettarono di stabilire il principio dell'anno otto giorni dopo il Solstizio d' Inverno, a solo fine di farlo concorrere insieme col vero luogo del Solstizio, perchè in quel tempo i punti dei principj delle stagioni, che si chiamavano punti Cardinali, si trovavano all'ottavo grado dei loro segni, cioè il punto Cardinale del Solstizio d' Inverno cadeva nell' ottavo grado del Capricorno, quello dell' Equinozio di Primavera nell' ottavo grado d' Ariete, quello del Solstizio estivo nell'

nell' ottavo del Cancro, e quello dell' Equinozio d'Autunno nell'ottavo della Libra.

Sosigene non ha aspettato otto giorni dopo il Solstizio per unire il principio del suo anno al primo del Capricorno. Il punto Equinoziale della Primavera è retroceduto verso l' Oriente al tempo di Cesare per otto gradi.

Ma per conoscere quanto sia falso questo pensiero, e quale abbaglio sia stato preso sull' Equivoco degli otto giorni, è duopo sapere, come gli Antichi avendo osservato che il punto Equinoziale di Primavera, cioè quel punto dove l' Ecclittica e l' Equatore si tagliano, al tempo loro era precisamente presso la Stella in testa dell' Ariete, d'onde incominciavano a contare la estensione di questo segno, quindi anno sempre detto, che il punto Equinoziale di Primavera era il primo grado del segno d'Ariete, e per la medesima ragione il punto del Solstizio Estivo era il primo grado del Cancro, quello dell'equinozio di Autunno il primo della Libra, quello del Solstizio d'Inverno il primo del Capricorno; senza che abbiano potuto vedere il cambiamento che accader doveva una volta a questa disposizione, a causa del moto delle Stelle fisse verso la parte d'Oriente, del qual moto non avevano cognizione alcuna.

Questo moto nulladimeno, benchè lentissimo, fu causa, che al tempo di Giulio Cesare i punti dei principj delle Stagioni, chiamati Cardinali, ne'quali l'Ecclittica si unisce coll' Equatore, o pure coi Tropici, non corrispondevano più al primo, ma bensì all'ottavo grado dei loro segni, essendosi innoltrata la sfera delle Stelle fisse dal tempo degli Antichi fin' allora per otto gradi, siccome al nostro tempo si è innoltrata per più di un segno intiero; per questo motivo negli Esemplari che abbiamo dell'antico Calendario Giuliano si osserva, che i principj dei

segni

ſegni precedono ſempre di otto giorni i punti Cardinali, o vero il principio delle ſtagioni, così che il primo del Capricorno corriſponde al XVI delle Calende di Gennajo, e il punto del Solſtizio all' VIII. Così il primo grado del ſegno d' Ariete è otto giorni avanti il punto dell' Equinozio di Primavera, il primo del ſegno del Cancro otto giorni avanti il Solſtizio d' Eſtate, ed il primo della Libra otto giorni avanti l'Equinozio d'Autunno.

Non ne ſiegue però da queſto, che Giulio Ceſare abbia aſpettato otto giorni dopo il Solſtizio d'Inverno per far concorrere il principio dell' anno collo ſteſſo Solſtizio; imperciocchè tanto è lontano, che queſto principio ſi trovaſſe allora, come dicono, all' ottavo grado del Capricorno, che anzi ſe n'è allontanato fino al ſeſtodecimo. Perchè dunque veridico foſſe il loro ſentimento, biſognerebbe che Soſigene aveſſe poſto nel ſuo Calendario il punto del Solſtizio al principio del ſegno del Capricorno, cioè al XVI delle Calende di Gennajo, ed aveſſe aſpettato otto giorni dopo, cioè fin' all' VIII delle medeſime Calende per incominciare il ſuo anno, affine di farlo concorrere coll' ottavo dello ſteſſo, dove ſi trovava allora il vero punto Cardinale del Solſtizio; Egli però fece tutto il contrario, imperocchè aſpettò la Luna Nuova, la quale cadeva allora otto giorni dopo il vero punto Cardinale del Solſtizio, incontrandoſi queſto per conſeguenza nell' VIII delle Calende di Gennajo, e nell' ottavo gra-

F do

do del Capricorno, il di cui principio era al xvi delle medesime Calende.

Motteggio di Cicerone sopra la correzione di Giulio Cesare.

Del resto Giulio Cesare, come sa ognuno, si guadagnò molta invidia per questo stabilimento, e ne abbiamo l' esempio in un motteggio alquanto piccante di Cicerone sù questo proposito. Uno de' suoi Amici, discorrendo con esso Lui disse che il giorno seguente doveva tramontare la Lira, *Cras lyra occidit*; a cui Cicerone tosto rispose, *nempe ex edicto*, sì, disse, in virtù dell'Editto. Ciò però non impedì, che questa riforma fosse universalmente ricevuta, e puntualmente osservata dopo la morte di Cesare, la quale successe l'anno dopo. Accadde inoltre che Marcantonio essendo Console, per dare a quest' uso maggiore autorità, ordinò che il mese Quintile, in cui era nato Giulio Cesare, portasse il di lui nome, e fosse chiamato per l'avvenire *Julius* o Luglio, come è accaduto dopo anche al mese Sestile, a cui è stato dato il nome di *Augustus* o Agosto, per onorare la memoria di Augusto; e si l'uno che l'altro sono rimasti fin' al nostro tempo con molto più di ragione, di quello che far potessero i nomi di alcuni altri mesi, ai quali Nerone, Domiziano, Comodo, ed altri simili avevano dati i proprj. Ma per la fatalità, che d' ordinario accompagna la memoria dei Tiranni, non ebbero durata più lunga di quella ch' ebbe la loro vita, niente meno che gli Archi Trionfali e gli altri monumenti, che essi stessi si aveano fatti erigere a propria gloria.

Il mese Quintilis è chiamato Julius, ed il Sestilis, Augustus.

Si cadde nei primi anni in un' errore considerabile

rabile circa questo regolamento per ignoranza dei Pontefici; imperocchè non bene intendendo questi come far si dovesse la intercalazione straordinaria di un giorno ogni quattr' anni, credettero che il quarto anno numerar si dovesse *inclusive* da quello, in cui era stata fatta la intercalazione precedente, e non da quello che veniva immediatamente dopo; e siccome non lasciavano in questo modo altro che due anni comuni tra i due intercalari, in vece di tre, così vennero ad intercalare dodici giorni nello spazio di 36 anni, quando nove solamente dovevano essere intercalati dentro di questo termine, e però fecero dar indietro per tre giorni il principio dell'anno.

Il tempo dell' intercalazione di un giorno in quattr' anni mal inteso è causa di un errore subito dopo la morte di Giulio Cesare.

Ma Augusto, successore di Giulio Cesare, avendo conosciuto questo disordine, vi fece tosto porre rimedio, ordinando che per li primi dodici anni non si facesse intercalazione alcuna, affine di consumare così quei tre giorni superflui, e rimettere le cose nello stato del primiero loro stabilimento, il quale ha continuato d'allora in poi senza interruzione fino al fine del Secolo XVI, in cui fu d'uopo faticare intorno ad una correzione del Calendario, della quale parleremo in appresso.

Viene corretto da Augusto.

CAPITOLO V.

Spiegazione dei Caratteri del Calendario Giuliano.

Copia di un Antico Calendario Romano dopo Giulio Cesare.

HO stimato che si averebbe in buon grado, il vedere quì la Traduzione di un' esemplare del Calendario Giuliano, che alcuni studiosi dell' Antichità anno messo insieme da diversi monumenti, per darlo al Pubblico. Vi sono sei differenti colonne. La prima contiene le lettere che chiamavano *Nundinales*. La seconda denota i giorni che si dicevano *Fasti*, *Nefasti*, e *Comitiales*. La terza contiene i numeri di Metone col titolo di *Numero d' Oro*. La quarta serve per i giorni correnti, notati con cifre o caratteri Arabici. La quinta divide i Mesi in Calende, None, ed Idi, secondo l'antica maniera dei Romani. La sesta finalmente contiene le loro Feste, e varie altre cose delle quali parleremo in appresso.

Ordine dei Mesi co i giorni che essi contengono.

In questo Calendario, che noi chiamiamo di Giulio Cesare, benchè apparisca fatto dopo il tempo di Augusto, si osserva 1.º l'istesso ordine, e la medesima serie dei Mesi secondo l' istituzione di Numa Pompilio, come l' abbiamo esposta di sopra; 2. Questi sette Mesi Gennaro, Marzo, Maggio, Quintile o Luglio, Sestile o Agosto, Ottobre, e Dicembre anno 31 giorno per ciascheduno; e questi quattro Aprile, Giugno, Settembre, e Novembre ne anno solamente 30. Febbrajo poi non ha che 28 giorni negli anni comuni, e 29 negli intercalari.

3.

Lettere Nundinali

3. Questa serie continuata di otto Lettere A B C D E F G H, che abbiamo detto essere le lettere Nundinali, è posta senza interruzione dal primo sino all'ultimo giorno dell'anno, affinchè ve ne fosse una, che dinotasse que' giorni fra l'anno, ne' quali si dovevano tenere le assemblee, dette *Nundinæ* dai Romani, che si facevano ogni nove giorni, acciocchè gli Abitatori della Campagna venissero alla Città, per apprendere ciò che si aspettava alla disciplina sì della Religione, come del Governo. Così che se il giorno Nundinale del primo anno era sotto la Lettera A, la quale è posta al 1, al 9, al 17, al 25 di Gennaro ec. la lettera del giorno Nundinale dell'Anno seguente era D, la quale si trova addì 4, 12, 20 dello stesso mese ec; imperciocchè trovandosi la lettera A ancora al dì 27 Decembre, se da questo giorno si contano otto lettere, (come si deve fare sempre nella serie delle Lettere Nundinali) oltre le quattro B C D E, le quali rimangono dopo l' A nel Mese di Decembre, bisognarà prenderne altre quattro al principio di Gennaro dell' anno susseguente, cioè A B C D, affinchè la prima lettera D che si trova nel mese di Gennaro sia la nona dopo l'ultima A del precedente Mese di Decembre; ed essa sarà per consequenza la lettera Nundinale, che denoterà i giorni delle predette Assemblee, le quali si possono ancora in certo modo chiamare Fiere o Mercati pubblici. Così, facendosi lo stesso calcolo, la lettera Nundinale del terzo anno sarà G, quella del quarto B, e così dell'altre; purchè non accada qualche cambiamento

GENNARO

Lettere Nundin.	Giorni	Numero d' Oro		
A	F	I	1	Kal.
B	F		2	IV
C	C	IX	3	III
D	C		4	Prid.
E	F	XVIII	5	Non.
F	F	VI	6	VIII
G	C		7	VII
H	C	XIV	8	VI
A		III	9	V
B	EN		10	IV
C	NP	XI	11	III
D	C		12	Prid.
E	NP	XIX	13	Id.
F	EN	VIII	14	XIX
G			15	XVIII
H	C	XVI	16	XVII
A	C	V	17	XVI
B	C		18	XV
C	C	XIII	19	XIV
D	C	II	20	XIII
E	C		21	XII
F	C	X	22	XI
G	C		23	X
H	C	XVIII	24	IX
A	C	VII	25	VIII
B	C		26	VII
C	C	XV	27	VI
D	C	IV	28	V
E	F		29	IV
F	F	XII	30	III
G	F	I	31	Prid.

1	Sacro a Giano. A Giunone. A Giove e ad Esculapio.
2	Giorno infausto. *Dies ater*.
3	Tramonta il Cancro.
4	
5	Leva la Lira. Tramonta alla sera l' Aquila.
6	
7	
8	Sacrifizj a Giano.
9	*Agonali*.
10	Mezzo dell' Inverno
11	*Carmentali*.
12	Compitali (abiti da Femmina
13	I Trombettieri fanno delle pubblicazioni per la Città in
14	Giorni *Viziosi per ordine del Senato*
15	*A Carmenta*, Porrima e Postuerta.
16	Alla Concordia. Principia alla mattina a tramont. il Leone.
17	Il Sole in AQUARIO.
18	
19	
20	
21	
22	
23	Tramonta la Lira.
24	Feste Sementine.
25	
26	
27	A Castore e Polluce.
28	
29	Equirj al Campo Marzio. Pacali
30	Tramonta la Cetera.
31	Agli Dei Penati.

FEBBRARO

H	N	IX	1	Kal.
A	N		2	IV
B	N	XVII	3	III
C	N	VI	4	Prid.
D			5	Non.
E	N	XIV	6	VIII
F	N	III	7	VII
G	N		8	VI
H	N	XI	9	V
A	N		10	IV
B	N	XIX	11	III
C	N	VIII	12	Prid.
D	NP		13	Id.
E	C	XVI	14	XVI
F	NP	V	15	XV
G	END		16	XIV
H	NP	XIII	17	XIII
A	C	II	18	XII
B	C		19	XI
C	C	X	20	X
D	F		21	IX
E	C	XVIII	22	VIII
F	NP	VII	23	VII
G	N		24	VI
H	C	XV	25	V
A	EN	IV	26	IV
B	NP		27	III
C	C	XII	28	Prid.

1	A Giunone ſervatrice. A Giove. Ad Ercole. A Diana. Lu- (carie.
2	
3	Tramonta la Lira e mezzo il Leone.
4	Tramonta il Delfino.
5	Leva l' Aquario.
6	
7	
8	
9	Principio di Primavera.
10	
11	Giuochi Geniali. Leva l'Arturo.
12	
13	A Fauno e a Giove. Sconfitta e morte de' Fabj.
14	Levano il Corvo, la tazza, ed il Serpente.
15	*Lupercali.*
16	Il Sole nel ſegno de' PESCI.
17	*Quirinali.*
18	Fornacali. Ferali agli Dei Mani.
19	
20	
21	Alla Dea Muta o Larunda. *Ferali.*
22	Cariſtj.
23	*Terminali.*
24	*Il Regifugio.* Luogo del Biſeſto.
25	Leva alla ſera l' Arturo.
26	
27	*Equirj* al Campo Marzio.
28	I Tarquinj vinti.

MARZO

D	NP	I	1	Kal.
E	F		2	VI
F	C	IX	3	V
G	C		4	IV
H	C	XVII	5	III
A	NP	VI	6	Prid.
B	F		7	Non.
C	F	XIV	8	VIII
D	C	III	9	VII
E	C		10	VI
F	C	XI	11	V
G	C		12	IV
H	EN	XIX	13	III
A	NP	VIII	14	Prid.
B	NP		15	Id.
C	C	XVI	16	XVII
D	NP	V	17	XVI
E	C		18	XV
F	N	XIII	19	XIV
G	C	II	20	XIII
H	C		21	XII
A	N	X	22	XI
B	NP		23	X
C	QR	XVIII	24	IX
D	C	VII	25	VIII
E	C		26	VII
F	NP	XV	27	VI
G	C	IV	28	V
H	C		29	IV
A	C	XII	30	III
B	C	I	31	Prid.

1	Matronali. A Marte. Festa degli Ancili.
2	A Giunone Lucina.
3	Tramonta il secondo de' Pesci.
4	(cro
5	Tramonta l'Arturo. Leva il Vendemmiatore. Leva il Can-
6	Vestaliane. *In questo giorno Giul. Cesar. fu creato Som. Pontef.*
7	A Ve-Giove al bosco dell' Asilo. Leva il Pegaso.
8	Leva la Corona.
9	Leva l'Orione. Leva il Pesce Settentrionale.
10	
11	
12	
13	Apertura del Mare.
14	*Equirj secondi* sul Tevere.
15	Ad Anna Perenna. Il Parricidio. Tramonta lo Scorpione.
16	
17	*Liberali* o Baccanali. Agoni. Tramonta il Nibbio.
18	Il Sole nel segno d'ARIETE.
19	*Quinquatri* di Minerva, per 5 giorni.
20	(vallo.
21	Primo giorno del Secolo. Tramonta alla mattina il Ca-
22	
23	*Il Tubilustro.*
24	
25	Ilarj alla Madre degli Dei. Equinozio di Primavera.
26	
27	*In questo giorno Cesare* si rese padrone di Alessandria.
28	Megalesi.
29	
30	A Giano. Alla Concordia. Alla Salute. Alla Pace.
31	Alla Luna, o a Diana sull' Aventino.

APRILE.

C	N	IX	1	Kal.
D	C		2	IV
E	C	XVII	3	III
F	C	VI	4	Prid.
G			5	Non.
H	NP	XIV	6	VIII
A	N	III	7	VII
B	N		8	VI
C	N	XI	9	V
D	N		10	IV
E	N	XIX	11	III
F	N	VIII	12	Prid.
G	NP		13	Id.
H	N	XVI	14	XVIII
A	NP	V	15	XVII
B	N		16	XVI
C	N	XIII	17	XV
D	N	II	18	XIV
E	N		19	XIII
F	N	X	20	XII
G	NP		21	XI
H	N	XVIII	22	X
A	NP	VII	23	IX
B	C		24	VIII
C	NP	XV	25	VII
D	F	IV	26	VI
E	C		27	V
F	NP	XII	28	IV
G	C	I	29	III
H	F		30	Prid.

1	A Venere con fiori e Mirto. Alla Fortuna virile.
2	Tramontano le Plejadi.
3	
4	*Giuochi Megalensi* alla Madre degli Dei per 8 giorni.
5	
6	Alla Fortuna pubblica primigenia.
7	Nascita d'Apollo e di Diana. (Tramonta l'Orione.
8	Giuochi per la Vittoria di Cesare. Tramonta la Libra.
9	
10	Cereali. *Giuochi Circensi.*
11	(Cerere per 8 giorni.
12	La Madre degli Dei condotta a Roma. *Giuochi* in onore di
13	A Giove vincitore, ed alla Libertà.
14	
15	*Fordicidj* o *Fordicali.*
16	Augusto salutato Imperadore. Tramontano le Hiadi.
17	
18	*Equirj* al Circo Massimo. Incendio delle Volpi.
19	Cereali. Il Sole in TAURO.
20	
21	Paliliane o Pariliane. Nascita di Roma.
22	Le seconde Agoniane o Agonali.
23	*Le Vinali* prime a Giove ed a Venere.
24	
25	*Robigali.* Tramonta l'Ariete. Metà di Primavera.
26	Leva il Cane. Levano le Caprine.
27	Ferie latine al Monte Sacro.
28	*Florali* per 6 giorni. Leva alla mattina la Capra.
29	Tramonta alla sera il Cane.
30	A Vesta Palatina. Larentali prime.

MAGGIO

A	N	IX	1	Kal.
B	F		2	VI
C	C	XVII	3	V
D	C	VI	4	IV
E	C		5	III
F	C	XIV	6	Prid.
G	N	III	7	Non.
H	F		8	VIII
A	N	XI	9	VII
B	C		10	VI
C	N	XIX	11	V
D	NP	VIII	12	IV
E	N		13	III
F	C	XVI	14	Prid.
G	NP	V	15	Id.
H	F		16	XVII
A	C	XIII	17	XVI
B	C	II	18	XV
C	C		19	XIV
D	C	X	20	XIII
E	NP		21	XII
F	N	XVIII	22	XI
G	NP	VII	23	X
H	Q.REX C.F.		24	IX
A	C	XV	25	VIII
B	C	IV	26	VII
C	C		27	VI
D	C	XII	28	V
E	C	I	29	IV
F	C		30	III
G	C	IX	31	Prid.

1	Alla buona Dea. Ai Lari Preſtiti. Giuochi Florali per 3
2	Compitali. (giorni.
3	Levano il Centauro e le Hiadi.
4	
5	Leva la Lira.
6	Tramonta il mezzo dello Scorpione.
7	Levano alla mattina le Virgilie.
8	Leva la Capretta.
9	*Le Lemuriane* di notte per 3 giorni. Luminarj
10	
11	Tramonta l'Orione. Giorno infauſto per maritarſi.
12	A Marte *Il Vendicatore* al Circo.
13	*Lemuriane.* Levano le Plejadi. Principio dell' Eſtate.
14	A Mercurio. Leva il Tauro. (Lira.
15	A Giove. Feſta de' Mercanti. Naſcita di Mercurio. Leva la
16	
17	
18	
19	Il Sole in GEMINI.
20	
21	*Le Agonali*, o *Agoniane* di Giano.
22	A Ve-Giove. Leva il Cane.
23	Ferie di Vulcano. *Tubiluſtri.*
24	
25	Alla Fortuna pubblica. Leva l' Aquila.
26	Il ſecondo Regifugio. Tramonta l' Arturo.
27	Levano le Hiadi.
28	
29	
30	
31	

GIUGNO

H	N	XVII	1	Kal.
A	F	VI	2	IV
B	C		3	III
C	C	XIV	4	Prid.
D	N	III	5	Non.
E	N		6	VIII
F	N	XI	7	VII
G			8	VI
H	N	XIX	9	V
A	N	VIII	10	IV
B	N		11	III
C	N	XVI	12	Prid.
D	N	V	13	Id.
E	N		14	XVIII
F	Q.ST. D.F.	XIII	15	XVII
G	C	II	16	XVI
H	C		17	XV
A	C	X	18	XIV
B	C		19	XIII
C	C	XVIII	20	XII
D	C	VII	21	XI
E	C		22	X
F	C	XV	23	IX
G	C	IV	24	VIII
H	C		25	VII
A	C	XII	26	VI
B	C	I	27	V
C	C		28	IV
D	F	XI	29	III
E	F		30	Prid.

1	A Giunone. A Moneta. A Tempeſta. A Fabaria. Leva l' A-
2	A Marte. Alla Dea Carna. Levano le Hiadi. (quila.
3	A Bellona.
4	Ad Ercole al Circo. (padre
5	Alla Fede. A Giove Sponſore o al Dio Fidio, Santo, Semi-
6	A Veſta.
7	Giorni Peſcatorj al Campo Marzio. Leva l' Arturo.
8	*All' Intelletto* al Campidoglio. (ſini.
9	*Veſtaliane*. Altare di Giove Piſtore. Incoronazione degli A-
10	*Matraliane* della Fortuna forte. Leva alla ſera il Delfino.
11	Alla Concordia. Alla Madre Matuta. (re.
12	A Giove Invitto. Il Quinquatro minore. Principio del calo-
13	
14	(le Hiadi.
15	*Traſporto* dell' immondizie dal Tempio di Veſta. Levano
16	Leva l' Orione.
17	Leva il Delfino intero.
18	
19	A Minerva al Monte Aventino. Il ſole nel CANCRO.
20	A Summano. Leva il Serpentario.
21	
22	
23	
24	Alla Fortuna forte. Solſtizio d' Eſtate.
25	
26	Leva la cinta d' Orione.
27	A Giove Statore ed ai Lari.
28	
29	A Quirino al Monte Quirinale.
30	Ad Ercole ed alle Muſe. I Poplifugj.

QUINTILE, O LUGLIO.

F	N	XVII	1	Kal.
G	N	VI	2	VI
H	N		3	V
A	NP	XIV	4	IV
B	N	III	5	III
C	N		6	Prid.
D	N	XI	7	Non.
E	N		8	VIII
F	EN	XIX	9	VII
G	C	VIII	10	VI
H	C		11	V
A	NP	XVI	12	IV
B	C	V	13	III
C	C		14	Prid.
D	NP	XIII	15	Id.
E	F	II	16	XVII
F	C		17	XVI
G	C	X	18	XV
H	NP		19	XIV
A		XVIII	20	XIII
B	C	VII	21	XII
C	C		22	XI
D		XV	23	X
E	N	IV	24	IX
F	NP		25	VIII
G	C	XII	26	VII
H	C	I	27	VI
A	C		28	V
B	C	IX	29	IV
C	C		30	III
D	C	XVII	31	Prid.

SOTTO LA PROTEZIONE DI GIOVE.

1 Passaggio da una casa in altre.
2
3
4 Tramonta alla mattina la Corona. Levano le Hiadi.
5 *Il Poplifugio.*
6 *Giuochi Apollinari* per 8 giorni. Alla Fortuna Femminina.
7 Le None Caprotine. Festa delle Serve. Sparisce Romolo.
8 La Vitulazione. Tramonta il mezzo del Capricorno.
9 Leva alla sera Cefeo.
10 Incominciano a soffiare i venti Etesie.
11
12 *Nascita di Giulio Cesare.*
13 (giorni.
14 Alla Fortuna Femminina. *Il Mercato* o i Mercuriali per sei
15
16 A Castore e Polluce.
17 Leva la Canicola.
18 Giorno funesto della Battaglia d' Allia.
19 Le Lucariane. Giuochi per 4 giorni.
20 *Giuochi per la vittoria di Cesare.* Il Sole in LEONE.
21 *Lucariane.*
22
23 *Giuochi di Nettuno.*
24 (rio.
25 *Furinali.* Giuochi Circensi per *6.* giorni. Tramonta l'Aqua-
26 Leva la Canicola.
27 Leva l' Aquila.
28
29
30 Tramonta l' Aquila.
31

SESTILE O AGOSTO

E	N		1	Kal.
F	C	XIV	2	IV
G	C	III	3	III
H	C		4	Prid.
A	F	XI	5	Non.
B	F		6	VIII
C	C	XIX	7	VII
D	C	VIII	8	VI
E	NP		9	V
F	C	XVI	10	IV
G	C	V	11	III
H	C		12	Prid.
A	NP	XIII	13	Id.
B	F	II	14	XIX
C	C		15	XVIII
D	C	X	16	XVII
E	NP		17	XVI
F	C	XVIII	18	XV
G	FP	VII	19	XIV
H	C		20	XIII
A	NP	XV	21	XII
B	EN	IV	22	XI
C	NP		23	X
D	C	XII	24	IX
E	NP	I	25	VIII
F	C		26	VII
G	NP	IX	27	VI
H	NP		28	V
A	F	XVII	29	IV
B	F	VI	30	III
C	F		31	Prid.

1	A Marte. Alla Speranza.
2	Ferie. *Per aver Cesare Soggiogata la Spagna.*
3	
4	Leva il mezzo del Leone.
5	Alla Salute al Monte Quirinale.
6	Alla Speranza. Tramonta il mezzo dell' Arturo.
7	Tramonta il mezzo dell' Aquario.
8	Al Sole Indigeta al Monte Quirinale.
9	
10	Ad Opi ed a Cerere. dell' Autunno.
11	Ad Ercole al Circo Flaminio. Tramonta la Lira. Principio
12	Le Lignapesie. (vi e de' Servi.
13	A Diana al Bosco Aricino. A Vertunno. Feste degli Schia-
14	Tramonta alla mattina il Delfino.
15	
16	
17	*Portumnali* a Giano.
18	Consuali. Ratto delle Sabine.
19	*Vinali* ultime. Morte d' Augusto.
20	Tramonta la Lira. Il Sole in VERGINE
21	Vinali Eustiche. I Gran Misteri. *Consuali.*
22	Leva alla mattina il Vendemmiatore.
23	*Vulcanali* al Circo Flaminio.
24	Le Ferie della Luna.
25	*Opiconsive* al Campidoglio.
26	
27	*Volturnali.* (ti Etesie.
28	*Alla Vittoria* in Curia. Tramonta la Freccia. Fine dei Ven-
29	
30	Si mostrano gli ornamenti di Cerere.
31	Leva alla sera Andromeda.

SETTEMBRE.

D	N	XIV	1	Kal.
E	N	III	2	IV
F	NP		3	III
G	C	XI	4	Prid.
H	F		5	Non.
A	F	XIX	6	VIII
B	C	VIII	7	VII
C	C		8	VI
D	C	XVI	9	V
E	C	V	10	IV
F	C		11	III
G	N	XIII	12	Prid.
H	NP	II	13	Id.
A	F		14	XVIII
B		X	15	XVII
C	C		16	XVI
D	C	XVIII	17	XV
E	C	VII	18	XIV
F	C		19	XIII
G	C	XV	20	XII
H	C	IV	21	XI
A	C		22	X
B	NP	XII	23	IX
C	C	I	24	VIII
D	C		25	VII
E	C	IX	26	VI
F	C		27	V
G	C	XVII	28	IV
H	F	VII	29	III
A	F	XIV	30	Prid.

SOTTO LA PROTEZIONE DI VULCANO.

1	A Giove Maimatte. Feste a Nettuno.
2	Alla Vittoria d'Augusto. Ferie.
3	Le Dionisiache o le Vendemmie.
4	*Giuochi Romani* per 8 giorni.
5	
6	All' Erebo di un Becco e d'una Pecora nera.
7	
8	
9	Leva la Capretta.
10	Leva la testa di Medusa.
11	Leva il mezzo della Vergine.
12	Leva il mezzo dell' Arturo.
13	A Giove. Dedicazione del Campidoglio. Il chiodo confiscato dal Sacerdote. Partenza delle Rondini.
14	*Pruova de' Cavalli.*
15	*I Gran Giuochi Circensi*, consecrati per 5. giorni.
16	
17	
18	Leva alla mattina la Spica della Vergine.
19	Il Sole in LIBRA.
20	*Il Mercato* per 4. giorni. Nascita di Romolo.
21	
22	Tramontano Argo e i Pesci.
23	Giuochi Circensi. *Nascita d'Augusto.* Leva alla mattina il Centauro.
24	Equinozio d'Autunno.
25	A Venere a Saturno ed a Mania.
26	
27	A Venere Genitrice. Alla Fortuna di ritorno.
28	Finisce di levare la Vergine.
29	
30	Festino a minerva. Meditrinali.

OTTOBRE

B	N	III	1	Kal.
C	F		2	VI
D	C	XI	3	V
E	C		4	IV
F	C	XIX	5	III
G	C	VIII	6	Prid.
H	F		7	Non.
A	F	XVI	8	VIII
B	C	V	9	VII
C	C		10	VI
D		XIII	11	V
E	NP	II	12	IV
F	NP		13	III
G	NP	X	14	Prid.
H	NP		15	Id.
A	F	XVIII	16	XVII
B	C	VII	17	XVI
C	C		18	XV
D	NP	XV	19	XIV
E	C	IV	20	XIII
F	C		21	XII
G	C	XII	22	XI
H	C	I	23	X
A	C		24	IX
B	C	IX	25	VIII
C	C		26	VII
D	C	XVII	27	VI
E	C	VI	28	V
F	C		29	IV
G	C	XIV	30	III
H	C	III	31	Prid.

SOTTO LA PROTEZIONE DI MARTE.

1	
2	
3	
4	Tramonta alla mattina Boote.
5	Si moſtrano gli ornamenti di Cerere.
6	Agli Dei Mani.
7	
8	Leva la ſtella brillantè della Corona.
9	
10	Ramali.
11	*Meditrinali*. Principio dell' Inverno.
12	*Auguſtali*.
13	*Fontinali*. A Giove liberatore. Giuochi per 3. giorni.
14	
15	I Mercanti a Mercurio.
16	Giuochi Popolari. Tramonta l' Arturo.
17	
18	A Giove liberatore. Giuochi.
19	*L' Armiluſtro*.
20	Il Sole in SCORPIONE.
21	Giuochi per quattro giorni.
22	
23	Al Padre Libero. Tramonta il Tauro.
24	
25	
26	
27	*Giuochi alla Vittoria*.
28	I miſterj minori. Tramontano le Virgilie.
29	
30	Ferie di Vertunno. Giuochi ſacri.
31	Tramonta l' Arturo.

NOVEMBRE

A	N		1	Kal.
B	F	XI	2	IV
C	F		3	III
D		XIX	4	Prid.
E	F	VIII	5	Non.
F	F		6	VIII
G	C	XVI	7	VII
H	C	V	8	VI
A	C		9	V
B	C	XIII	10	IV
C	C	II	11	III
D	C		12	Prid.
E	NP	X	13	Id.
F	F		14	XVIII
G	C	XVIII	15	XVII
H	C	VII	16	XVI
A	C		17	XV
B	C	XV	18	XIV
C	C	IV	19	XIII
D	C		20	XII
E	C	XII	21	XI
F	C	I	22	X
G	C		23	IX
H		IX	24	VIII
A	C		25	VII
B	C	XVII	26	VI
C	C	VI	27	V
D	C		28	IV
E	C	XIV	29	III
F	F	III	30	Prid.

SOTTO LA PROTEZIONE DI DIANA.

1	Banchetto di Giove. Giuochi Circensi. Tramonta la testa
2	Tramonta alla sera l'Arturo. (del Toro.
3	Leva alla mattina la Cetera.
4	
5	*Nettunali.* Giuochi per 8 giorni.
6	
7	Mostra degli ornamenti.
8	Leva la coda dello Scorpione.
9	
10	
11	Chiusa del Mare. Tramontano le Virgilie.
12	
13	*Banchetto commandato.* I Lettisternj.
14	*Pruova de' Cavalli.*
15	*Giuochi Popolari al Circo* per 3 giorni.
16	Fine della Seminatura del Frumento.
17	
18	*Il Mercato* per 3 giorni. Il Sole in SAGITTARIO.
19	Cena de' Pontefici in onore di Cibele.
20	Tramontano le corna del Toro.
21	Liberali. Tramonta alla mattina la Lepre.
22	A Plutone ed a Proserpina.
23	
24	Bruma o Brumali per 3 giorni.
25	Tramonta la Canicola.
26	(*Boario.*
27	Sacrifizj mortuarj ai Galli disotterati ed ai Greci *In Foro*
28	
29	
30	

DECEMBRE

G	N	XI	1	Kal.
H			2	IV
A		XIX	3	III
B		VIII	4	Prid.
C	F		5	Non.
D	C	XVI	6	VIII
E	C	V	7	VII
F	C		8	VI
G	C	XIII	9	V
H	C	II	10	IV
A	NP		11	III
B	EN	X	12	Prid.
C	NP		13	Id.
D	F	XVIII	14	XIX
E	NP	VII	15	XVIII
F	C		16	XVII
G		XV	17	XVI
H	C	IV	18	XV
A	NP		19	XIV
B	C	XII	20	XIII
C	NP	I	21	XII
D	C		22	XI
E	NP	IX	23	X
F	C		24	IX
G	C	XVII	25	VIII
H	C	VI	26	VII
A	C		27	VI
B	C	XIV	28	V
C	F	III	29	IV
D	F		30	III
E	F	XI	31	Prid.

1	Alla Fortuna Femminina.
2	
3	
4	A Minerva ed a Nettuno.
5	Faunali.
6	Tramonta il mezzo del Sagittario.
7	Leva alla mattina l' Aquila.
8	
9	A Giunone Giugale.
10	
11	*Agonali.* I quattordici giorni Alcionij.
12	
13	Equirj, o Corsa dei Cavalli.
14	Le Brumali. Le Ambrosiane.
15	*Consuali.* Leva alla mattina il Cancro intero.
16	
17	*Saturnali* per cinque giorni.
18	Leva il Cigno. Il Sole in CAPRICORNO.
19	*Opaliane.*
20	Siggillari per 2 giorni. (to.
21	Angeronali. *Divali.* Ad Ercole ed a Venere con vino mela-
22	Compitali. Ferie dedicate ai Lari. Giuochi. (Capra.
23	Ferie di Giove. *Larentinali o Laurentinali.* Tramonta la
24	Giuvenali. Giuochi.
25	Il fine delle Brumali. Solstizio d' Inverno.
26	
27	A Febo per 3 giorni. Leva alla mattina il Delfino.
28	
29	Tramonta alla sera l' Aquila.
30	Tramonta alla sera la Canicola.
31	

biamento per la intercalazione, di cui parlaremo in appresso più a lungo, ed anco con maggiore utilità allorchè trattaremo della Lettera Dominicale, la quale ha molta somiglianza con questa.

Giorni Fasti, Nefasti, e Comiziali.

4. Per ben intendere ciò che sta scritto nella seconda Colonna, bisogna sapere 1. che non si poteva esercitare il Dritto, cioè, come noi diciamo, trattare le cause, o amministrare la Giustizia, tutti i giorni trà i Romani; e non sempre era permesso al Pretore di pronunciare queste tre parole solenni, o formole del Giure *Do*, *Dico*, *Addico*. Quindi chiamavano *Fastos* quei giorni, *quibus fas esset jure agere*, nei quali si poteva esercitar la Giustizia, e *Nefastos*, *quibus nefas esset*, nei quali ciò non era permesso, come ce lo additano i seguenti due versi di Ovidio nei Fasti:

Ille Nefastus erit per quem tria verba silentur,
Fastus erit per quem jure licebit agi.

cioè quel giorno è, come egli dice, *Nefastus*, in cui non si pronunciano le tre parole, come se da noi si dicesse: *è festa a Palazzo*; e *Fastus* è quello in cui è permesso l'esercizio del Giure, o il trattare le cause.

V'erano di più certi altri giorni, chiamati da essi *Comitiales*, nei quali il Popolo si radunava nel Campo Marzio per eleggere i Magistrati, o per trattare degli affari più importanti della Repubblica, a cagione che quelle radunanze del Popolo erano dette *Comitia*. Eranvi in oltre alcuni giorni determinati, nei quali un certo Sacerdote o Sacrificatore, che

si.

si chiamava *Rex* presso di loro, si trovava a questi Comizj. Finalmente v'era l'uso di ripulire il Tempio di Vesta, e di trasportarne le immondizie in un certo giorno dell'anno; lo che si faceva con tante ceremonie, che non era permesso per quel tempo il trattar cause.

Ciò supposto, non è difficile l'intendere il rimanente; imperocchè per tutto dove si trova nella seconda colonna la lettera N, la quale significa, *Nefastus dies*, vuol dire che non si poteva amministrare la Giustizia in quel giorno; dove si trova la F, cioè *Fastus* vuol dire che si poteva. Dove si trova F P, cioè *Fastus primo*, significa che si poteva nella prima parte del giorno. Dove v'ha N P, *Nefastus primo*, che non si poteva nella prima parte del giorno. Dov'è E N, o *Endotercisus*, *seu intercisus*, che si poteva in certe ore, e non in certe altre. Dov'è C, o *Comitialis*, s'intende che si tenevano le predette Assemblee chiamate *Comitia*. Dov'è Q. REX C. F. cioè *Quando Rex comitiavit fas*, vuol dire che si poteva esercitare la Giustizia quando il Sacrificatore detto il Re, aveva assistito al Comizio. E finalmente dove si legge Q. ST. D. F., che vuol dire: *Quando stercus delatum fas*, significa che si poteva subito che le immondizie erano state trasportate fuori del Tempio della Dea Vesta.

5. La terza colonna serve per i dicianove caratteri dei Numeri del Ciclo Lunare, altrimenti detto il Numero Aureo, per dinotare i Novilunj di tutto l'anno, secondo l'ordine che si credeva che avessero al tempo di Giulio Cesare, quando i predetti caratteri furono in tal ma-

Numero Aureo.

maniera disposti nel suo Calendario; del che però si parlerà più diffusamente in appresso.

6. La quarta contiene la serie dei giorni dei Mesi, notati con numeri o caratteri Arabici; non già che fossero così disposti nelle Tavole dei Fasti, cioè nel Calendario, di cui si servivano gli Antichi, i quali non avevano di tali cifre cognizione veruna; ma ho stimato a proposito di collocarvele, acciocchè si possa meglio conoscere la relazione o somiglianza che v'è trà la maniera di contare e nominare i giorni degli Antichi, e la nostra, e quali siano que' giorni alla nostra foggia contati, a i quali le feste ed altri giorni de' Romani possono corrispondere.

Calende, None, e Idi.

7. La quinta colonna serve per la celebre divisione dei giorni di ciascun Mese in Calende, None, ed Idi, la quale era in uso appresso i Romani. Questa divisione non è già fatta in parti uguali, come erano le Deche appresso i Greci; ma bensì in porzioni molto differenti; la differenza però di queste porzioni è compresa nei seguenti due versi:

Le None in alcuni mesi anno sette giorni, in altri cinque. Gl'Idi anno sempre otto giorni,

Sex Majus Nonas, October, Julius, & Mars,
Quatuor at reliqui: habet idus quilibet octo.

che vale a dire i quattro Mesi di Marzo, Maggio, Luglio, e Ottobre anno sei giorni di None, e tutti gli altri non ne anno che quattro; in tutti però vi sono otto giorni di Idi. Ciò si deve intendere in tal maniera, cioè che il primo giorno di ciascun Mese si dice sempre *Kalendæ*: poi nei quattro Mesi Marzo, Maggio, Luglio, e Ottobre il Dì settimo si dice *Nonæ*, e il

il quintodecimo *Idus*. Dove che negli altri mesi, ne' quali le None non anno che quattro giorni, il Dì quinto si chiama *Nonæ*, ed il terzodecimo *Idus*. Gli altri giorni si contano con ordine inverso, e vanno sempre calando; quelli che sono dopo le Calende per sino alle None, prendono il nome dalle None del mese corrente; gli altri che sono tra le None e gli Idi, anno quello degl' Idi del medesimo Mese; Tutti gli altri poi dopo gl' Idi sino al fine pigliano il titolo dalle Calende del Mese susseguente. Così nei quattro Mesi, che anno sei giorni di None, il Dì secondo del Mese si chiama VI *Nonas*, *o ante Nonas*, il sesto delle None o avanti le None; il terzo V *Nonas*, e così degli altri fin' al sesto, il quale non si dice II *Nonas*, ma bensì *Pridie Nonas*, il giorno avanti le None. Negli altri mesi, ne' quali le None non anno che quattro giorni, il secondo giorno si chiama IV *Nonas*; il quarto *Pridie Nonas*, e così del resto. Per la medesima ragione, nei quattro mesi che anno le None al settimo, il Dì ottavo si chiama VIII *Idus*, l'ottavo innanzi gl' Idi; il nono si dice VII *Idus*, il decimo, VI *Idus* ec. sino al quartodecimo, che si chiama *Pridie Idus*, il giorno avanti gl' Idi. Il rimanente dei giorni si conta nell' istesso modo con ordine inverso sotto nome delle Calende del mese seguente. Così perchè in tutti i mesi di 31 giorno, ne' quali gl' Idi cadono addì 13, vi sono dicianove giorni sino al fine del mese, compreso il giorno delle Calende del mese che siegue, il 14.º si dice XIX *Kalendas*, il 19 avanti le Calende, il 15.º, XVIII. *Kalendas*, il 16.º XVII *Kalendas*, e finalmen-

I primi giorni dei mesi dopo le Calende prendono il loro nome dalle None, poi dagli Idi, e dopo gl' Idi prendono i giorni il loro nome dalle Calende del mese seguente.

te l' ultimo del mese: *Pridie Kal.*, cioè il giorno avanti le Calende. Si noti però, che sempre vi si aggiunge anche il nome del mese seguente. Per cagion di esempio: il Dì 14 di Agosto, si dice XIX *Kal. Septembris*, il 19 delle Calende, o avanti le Calende di Settembre; il Dì 20 di Luglio, si chiama XIII *Kal. Sextilis* o *Augusti*, e così del resto. Ciò non si osserva per le None, o per gli Idi, i quali portano sempre il nome del mese corrente; imperocchè il dì 13 di Marzo si dice III *Idus Martias*, il terzo degl' Idi di Marzo; il dì 15, *Idus Martias* gl' Idi di Marzo, e così degli altri. Allorchè i mesi di 31 giorno anno gl' Idi addì 15, il Dì 16 si dice XVII *Kal.* perchè non vi sono che sedici giorni fino all' ultimo del mese, e diciasette con quello delle Calende. Nei mesi poi di 30 giorni, i quali tutti anno gl' Idi addì 13, il Dì 14 si dice sempre XVIII *Kal.*, perchè rimangono diciotto giorni, compreso il primo del mese seguente. Finalmente nel mese di Febbrajo, in cui gli Idi sono pure addì 13, il Dì 14 si dice sempre XVI *Kal. Martias*, quantunque vi siano diciasette giorni di rimanenti negli anni Intercalari, compreso il giorno delle Calende; ma nei detti Intercalari, perchè il Dì 24, nel quale si fa la intercalazione, si dice sempre VI *Kal.*, il dì 25, in vece di dire V *Kal.*, come negli anni comuni, si dice *Bis* VI *Kal.* cioè il secondo sesto delle Calende; il dì 26, V *Kal.* &c. e da questa parola *Bissextum* l'anno intercalare ha preso, come abbiamo detto, il nome di Bisesto, o Bisestile.

E

E' alquanto incerto ed oscuro ciò che si trova appresso gli Autori in proposito dell'origine delle parole Calende, None, ed Idi, colle quali i Romani chiamavano i giorni dei loro mesi. Credono alcuni, che Romolo abbia incominciato il mese nella sera del primo giorno che compariva la Luna, quando il Popolo della Campagna doveva venire alla Città per apprendere dai Pontefici, le feste, le ceremonie, e tutto ciò che doveva o fare o tralasciare nel corso di tutto il mese. E siccome il Sagrificatore era solito nell' istesso giorno a proferire ad alta voce per cinque volte seguenti questa parola καλῶ Calò, se le None non avevano che cinque giorni; o per sette volte se ne avevano sette; così congetturano che da una tal parola il principio di ciascun mese abbia preso il nome di Calende. Quanto agl' Idi, pensano che questi vengano da un' antica parola Etrusca *Iduare*, che significa *dividere*, perchè dagl' Idi, viene in certo modo diviso il mese in due parti uguali. Le None poi sono così dette forse dalla parola IX *Idus*, *Nono Idus*, che si usò nel principio, essendo che in fatti tengono il luogo del nono degl' Idi.

Altri osservano esservi tre differenze, che sono più considerabili nel moto della Luna. La prima quand' ella è interamente nascosta sotto i raggi del Sole; La seconda nel primo giorno che si manifesta, allorchè la sera nel sortire dagli stessi raggi bicornuta si mostra; e la terza quand' ella è nel suo pieno di luce. Anno stimato per tanto, che da ciò Romolo avesse preso motivo di formare la di-

divisione dei giorni de' suoi mesi, incominciandoli sempre dalle Calende nel tempo che la Luna *sub radiis Solis celaretur*, si trovava nascosta sotto i raggi del Sole, dando poscia il nome di *Nonæ* o *Novæ Lunæ* al giorno della prima comparsa della Luna Nuova, e chiamando *Idus* quello, in cui era nel suo pieno, e nella sua più bella faccia, dalla parola Greca εἶδος Idos, che significa la medesima cosa.

Perchè in varj mesi sia vario il numero delle None.

Con ciò rendono ragione della differenza dei giorni delle None: Imperocchè siccome accade nella combinazione dei moti della Luna con quelli del Sole, che quella esce dai raggi di questo, ora più presto, ora più tardi; e questa diversità d' ordinario è compresa dentro lo spazio di due giorni, così è verisimile, dicono, che al tempo in cui Romolo istituì il suo Calendario, la Luna dimorasse più tempo nascosta sotto i raggi del Sole nei mesi di Marzo, Maggio, Quintile, e Ottobre, e perciò abbia dati sette giorni alle None nei detti quattro mesi, e cinque giorni solamente agli altri, nei quali forse la Luna più presto usciva dagli stessi raggi per farsi vedere.

8 Del resto si vede, che le tavole dei Fasti, dove i Romani disponevano i loro mesi, e i giorni loro negli anni, presero col progresso il nome di Calendario, perchè in capo di ciascun mese si vedeva scritto a caratteri grandi questo nome di Calende.

Le Feste, i Giuochi, i Sacrifizj ec. facevano la parte più grande della Religione dei Romani.

9 La ultima colonna contiene le cose spettanti principalmente alla Religione dei Romani, come sono le Feste, i Giuochi, i Sacrifizj, le ceremonie, i giorni felici, e infelici, così ancora i principj dei segni, i quattro punti Cardinali, i quali

erano

erano di un grande uso presso gli Antichi, essendosene lungo tempo serviti per segnare la differenza delle stagioni, in luogo di Calendario, almeno fin tanto che fu ridotto in una forma più regolata da Giulio Cesare. Nella maggior parte dei libri antichi osserviamo, che nella Nautica, Agricoltura, Medicina, e nella maggior parte degli affari sì pubblici, che privati si regolavano affatto coll' osservazione del levare o del tramontar delle stelle. Finalmente è cosa difficilissima il ben intendere questi libri senza la cognizione di una tale dottrina, la quale comparisce con più splendore nei Poeti, che in tutti gli altri.

Gli Antichi osservavano la varietà delle stagioni principalmente dal levare e tramontare delle stelle.

LIBRO QUARTO.

Terza mutazione accaduta al Calendario Romano per la riforma fattavi dai Cristiani al tempo dell' origine della Chiesa.

CAPITOLO I.

Dell' anno Romano dei Cristiani.

TRovandosi i Romani al tempo di Augusto Padroni dell' Universo, non trovarono difficoltà di far ricevere da per tutto la correzione del Calendario fatta da Giulio Cesare, ed introdurne l'uso tra le Nazioni anco più lontane, almeno per quanto si aspetta alla distribuzione politica del tempo. Per questa ragione i Greci cessarono di servirsi dell' anno Lunare, e di fare la loro intercalazione di un mese e mezzo in ciaschheduna Olimpiade; Così gli Egizj furono obbligati di fissare il loro *Thot*, o il primo giorno del loro anno,

L'uso del Calendario Giuliano stabilito per tutto il Mondo in ciò che risguarda la distribuzione politica dei tempi.

anno, il quale in prima andava errando per tutte le ſtagioni, e di attaccarlo per ſempre ad un punto certo e determinato. Gli Ebrei fecero lo ſteſſo; ed abbandonando la intercalazione che facevano di un meſe in 120 anni, ſi ſottopoſero alla intercalazione di un giorno ogni quattr' anni, e così degli altri.

Non già quanto alle ceremonie della Religione.

Diſſi che poterono i Romani obbligare tutto il Mondo alla oſſervanza del Calendario Giuliano in ciò che riſguarda la diſtribuzione politica del tempo; imperocchè perciò che appartiene alla Religione ed alle ceremonie, quella diſpoſizione di Feſte, di Giuochi, e di ſacrifizj particolari alla Città di Roma, non apportò alcun cambiamento negli altri paeſi, ma ciaſcheduno rimaſe nell' uſo libero de' ſuoi coſtumi e delle proprie Tradizioni in quanto al culto divino. Così i Giudei perſiſtettero nell' oſſervanza dell' antica Legge, ſenza cangiar nulla al Sabbato, alle Feſte, o alle ceremonie, delle quali non ſarà per tanto fuor di propoſito il dir qualche coſa, almeno per quanto ciò potrà ſervire al noſtro diſegno.

CAPITOLO II.

Delle Feſte dei Giudei.

FRa i precetti della Legge Ebraica, ve n'erano alcuni, i quali ſi dovevano adempire ogni giorno, altri in ogni ſettimana, altri in ciaſcun meſe, ed altri finalmente in ciaſcun anno. E per non fermarmi in una deſcrizione troppo diffuſa, biſogna oſ-

osservare, che si faceva tutti i giorni un sacrifizio a spese pubbliche, un'altro nel giorno di Sabbato in ogni Settimana, per le ragioni riferite di sopra; e il primo giorno di ciascun mese (erano già tutti mesi Lunari) era per essi una Festa solenne che chiamavano *Neomenia*, vale a dire Luna Nuova. In oltre avevano cinque altre Feste considerabili in tutto l'anno. La prima si diceva *Phase*, o sia Passaggio, in memoria della loro liberazione dalla schiavitù dell'Egitto; avevano il precetto di fare in cotal giorno il *Pascha*, cioè la immolazione, d'onde una tal festa ha preso di poi il nome di *Pasqua*. La seconda era la *Pentecoste*, o la Quinquagesima, la quale si celebrava 50 giorni dopo la Pasqua, in memoria della legge data a Mosè 50 giorni dopo di essere usciti dall' Egitto. La terza, che i Giudei chiamavano la Festa delle *Trombe*, cadeva nel primo giorno del settimo mese, quando sonavano le Buccine fatte di Corna di Bestie in memoria della liberazione d' Isacco. La quarta, detta della *Propiziazione*, cadeva nel Dì 10 dello stesso mese, perchè in tal giorno Mosè aveva loro annunziato per parte di Dio, che non aveva più aversione per essi, e che aveva rimessa loro la pena, che s' erano meritata dalla sua collera, coll' adorazione sacrilega del Vitel d'oro. La quinta si chiamava *Scenopegia*, o la Festa dei *Tabernacoli*, che celebravano nel Dì 15 dello stesso mese, allorchè stavano sette giorni sotto le Tende, per conservare la memoria dei 40 anni, che avevano passati una volta in questa maniera nel Deserto. Chiamavano poi:

Sacrifizj degli Ebrei.
Tutt' i giorni.
Tutte le Settimane.
Tutt' i mesi.
Tutti gli anni.
Festa di Pasqua.
Pentecoste.
Delle Trombe.
Della Propiziazione.
Dei Tabernacoli.

Il gran Sabbato.

poi il *gran Sabbato* quello che s' incontrava nel settimo giorno di questa Festa.

Comando di Dio di sortir dall' Egitto per la celebrazione della Festa di Pasqua.

Bisogna osservare ancora in proposito della Festa di Pasqua che era la più grande di tutte, come i Giudei, essendo usciti dall' Egitto quand'era Luna Nuova, e in tempo della Raccolta del grano nuovo, la quale si faceva tutti gli anni circa l'Equinozio di Primavera, ricevettero un comando da Dio di dare per l'avvenire il titolo di primo mese a quello che innanzi era il settimo da essi chiamato *Nisan*, la di cui Luna Nuova era la più prossima all' Equinozio di Primavera, e d'immolare un Agnello, ed un Capretto nel Dì della Luna Quartadecima, cioè nel 14.° giorno della Luna, o nel Plenilunio dello stesso mese. Ciò che io ho voluto riferire per maggiore intelligenza delle cose, che spiegarò in appresso.

N. S. ha voluto nascere dal sangue dei Giudei in tempo che i Romani erano Padroni dell' Universo.

Imperocchè siccome è piaciuto al nostro Sovrano Signore, e Salvatore per i decreti della sua infinita sapienza, di farsi Uomo come noi, e soffrire una morte obbrobriosa per nostro amore, in tempo che la maggior parte dell' Universo era in pace sotto il dominio dei Romani, ed anco poco dopo la riforma del Calendario fatta da Giulio Cesare; così ha voluto ancora dalla stirpe de' Giudei prendere quel sangue che ha sparso per lo riscatto degli Uomini, affinchè ciascuno evidentemente conoscesse nella sua morte, ciò che i Giudei non avevano conosciuto se non in figura, e sotto alcune traccie leggiere, che si trovavano involte nell' oscurità della Legge.

C A-

CAPITOLO III.

Quali cose abbiano ritenute i Cristiani del Calendario Romano.

I primi Cristiani si sono serviti del Calendario dei Romani per la distribuzione politica dei tempi.

NOn è da farsi maraviglia, se i primi Cristiani nella divisione del tempo si sono serviti delle maniere dei Romani, alla potenza dei quali erano di già sottomessi, a riserva di que' costumi, i quali erano particolari alla Città di Roma, o contenevano la cieca superstizione dell' Idolatria. Conservarono dunque gli stessi nomi dei mesi, la medesima quantità di giorni, la istessa disposizione dei medesimi giorni in Calende, None, ed Idi, e la medesima intercalazione di un giorno nell' anno Bisestile in capo a quattr' anni. Levarono le Lettere Nundinali, le quali servivano al Calendario de' Romani, e ne posero dell' altre in luogo di quelle per denotare in tutto l' anno il giorno della santa Domenica. Non adottarono i giorni detti Fasti, Nefasti, o Comiziali, perchè non servivano se non agli usi particolari della Città di Roma; e rigettando con abominazione le Feste dei Romani, e i loro giuochi, come tante ceremonie consacrate al Demonio, introdussero in luogo loro, sotto auspicj più sacrosanti, le Feste e le Ceremonie della vera Religione, di cui quelle dell' antico Testamento, comandate dalla Legge di Mosè, non erano state per l' avvanti altro che semplici figure.

Mettendo le sette lettere Dominicali in luogo delle otto Nundinali.

E le ceremonie sacre della vera Religione in luogo delle Feste profane del Paganesmo.

CAPITOLO IV.

Le Feste dei Cristiani prendono il luogo di quelle dei Giudei.

La Festa della santa Domenica in luogo del Sabbato dei Giudei.

QUindi in luogo del giorno di Sabbato, nel quale il Creatore compì la grand' opera della Creazione, introdussero la celebrazione della Santa Domenica, in cui il Salvatore del Mondo aveva procurato l'eterno riposo al Genere Umano dopo la grand' opera della Redenzione. Posero le feste della B. Vergine, chiamata bene spesso dai Profeti più bella della Luna, in luogo delle Neomenie, o feste dei Novilunj. Celebrarono il giorno di Pasqua, non già come i Giudei, che immolavano un' Agnello in memoria di essere stati liberati dalla servitù d' Egitto, ma con una profonda venerazione dell' Agno Mistico, il di cui sangue ci ha liberati dalla servitù del Demonio e del peccato. Solenneggiarono con effusione di giubilo la Pentecoste, non già coi Giudei in memoria della Legge ricevuta una volta per le mani di Mosè, ma in memoria dei doni di Grazia, e dell' Amore Divino, di cui lo Spirito Santo aveva in cotal giorno accese le loro anime. Non vollero celebrare la Festa delle Trombe nel primo del settimo mese, come i Giudei, ma la distribuirono per tutto l'anno, a fine di onorare la memoria dei Ss. Martiri, le virtù e morte de' quali, sono come tante Trombe, che servono alla gloria di Dio, per aver confermata la Fede col proprio sangue. I meriti e le preghiere de' Ss. Confessori, le quali

Feste della Vergine in luogo delle Neomenie.

Festa di Pasqua.

Pentecoste.

Feste dei Martiri in luogo di quelle delle Trombe.

Quelle dei Ss. Confessori in luogo della Propiziazione.

ſi ſervono per trattenere lo ſdegno di Dio contro de' Peccatori, anno fatto prendere alle loro Feſte il luogo di quelle della Propiziazione degli Ebrei. La Feſta della Dedicazione delle Chieſe è poſta in vece di quella dei Tabernacoli. E per non tralaſciare coſa alcuna delle ceremonie antiche, i Criſtiani cangiarono quel ſacrifizio perpetuo, il quale ſi faceva ogni giorno a ſpeſe pubbliche, in alcune preci, che diſtribuirono per tutto il giorno, ſotto nome di ore diurne, o di preghiere della mattina, e della ſera.

La dedicazione dei Tempj in luogo della Feſta dei Tabernacoli. Ore diurne in luogo del Sagrifizio giornaliero.

CAPITOLO V.

Ordine delle altre Feſte dei Criſtiani.

ANcorchè nel diſtribuire quelle Feſte, che ritornano tutti gli anni in un certo giorno determinato, foſſe coſa facile di trovare per eſſe un luogo nel Calendario; non biſogna per queſto credere, che la Chieſa vi abbia fatto coſa veruna a caſo, e ſenza un maturo giudizio. Imperocchè ella ha in primo luogo diſpoſte le Feſte dei Martiri e degli altri Santi nei giorni della Morte, Sepoltura, o Canonizzazione dei medeſimi; e ſiccome il giorno della naſcita del Salvatore era verſo il Solſtizio d' Inverno, così ha meſſa con giuſta ragione quella di S. Giambatiſta verſo il Solſtizio d'Eſtate; Imperciocchè ſiccome il Sole incomincia ad avvicinarſi a Noi dal Tropico d'Inverno, e ad allontanarſene dal Tropico dell'Eſtate; così noi rice-

Perchè il giorno della Natività di N. S. ſia al Solſtizio d' Inverno, e quello di S. Giambatiſta al Solſtizio d'Eſtate.

riceviamo con venerazione il ritorno della Grazia nella nascita del Salvatore, e riconosciamo in quella di S. Giambatista gli ultimi momenti dell' antica Legge. Non potevansi già in miglior modo disporre queste due Feste, nè con maggiore conformità alle parole di S. Giambatista nel Vangelo, quanto mettendo nel tempo, in cui i giorni incominciano a crescere la nascita del Salvatore, *quem oportebat crescere*; e nel tempo in cui i giorni incominciano a calare la nascita di quello, *quem oportebat minui*; come dice il suddetto Santo Profeta.

L' Annunziazione all' Equinozio di Primavera. La Natività nell' Autunno. L' Assunzione essendo il Sole in Vergine. La Festa di s. Mattia nel giorno intercalare.

Cadendo la Nascita del Salvatore nel Solstizio d' Inverno, la Festa della sua Incarnazione, cioè a dire l' Annunziazione della B. Vergine ha dovuto essere verso l' Equinozio di Primavera; la Natività della medesima nell' Autunno, e la sua Assunzione nel tempo che il Sole correva il Segno della Vergine nel Zodiaco. Così la Festa di S. Mattia, il quale era stato assunto per sorte, e inserito quasi per una specie d' intercalazione nel numero dei dodici Apostoli in luogo del Traditore Giuda, non poteva essere meglio collocata nel Calendario quanto in quel giorno istesso, in cui negli anni Bisestili si faceva la intercalazione. Dalla Lettura degli Autori Ecclesiastici si conosce, che la Chiesa non ha avuto minore riguardo nella distribuzione delle altre Feste ancora.

CA-

CAPITOLO VI.

Difficoltà dei primi Cristiani intorno alla celebrazione della Pasqua.

INcontrarono difficoltà molto maggiori circa il giorno da doversi celebrare la Pasqua. Imperocchè avendo voluto il Redentore avanti la sua Passione fare la Pasqua insieme co i suoi Discepoli, ad avendo ad essi comandato di fare lo stesso in sua memoria in tutti gli anni, accadde che i primi Vescovi di Gerusalemme fin' a tanto che furono di Nazione Giudei, celebrarono sempre cogli Ebrei questa Festa; ma alcuni riflettendo dopo, che nella persona del Salvatore si erano fatti due *Phase* o passaggi, uno dalla Vita alla Morte nel giorno che fu Crocifisso, l'altro dalla Morte alla Vita nel giorno della sua Risurrezione; nacquero perciò subito due opinioni in proposito della Festa di Pasqua, volendo gli uni che si celebrasse la medesima nel giorno della Morte, che essi chiamavano σαυρώσιμον, e gli altri nel giorno della Resurrezione, che nominarono ἀνασάσιμον, ciò che divise la Chiesa fin dalla sua infanzia in due partiti. I Cristiani dell'Asia abbracciarono la prima opinione, e celebrarono la Pasqua co i Giudei nel giorno della Luna Quartadecima, quando il Salvatore fu crocifisso, assicurando di aver appreso questo costume dall' Apostolo S. Giovanni; ed i Cristiani Latini seguitarono la seconda, aspettando di fare la Pasqua fin' alla prima Domenica dopo la Luna Quartadecima; se-

I primi Vescovi di Gierusalemme fecero la Pasqua come i Giudei.

Pasqua nel giorno della Crocifissione.

Nel giorno della Resurrezione.

I Cristiani dell' Asia osservavano la Pasqua della crocifissione sull' autorità di s. Giovanni.

E i Latini quella della Resurrezione sull' Autorità di s. Marco e di s. Pietro.

seguitando la Tradizione di S. Marco, che aveva avuta egli medesimo da S. Pietro. Durò questa diversità di sentimenti per fino verso la metà del secondo Secolo, quando gli Asiatici per autorità di S. Pio Papa, si sottomisero all'uso dei Latini, e quelli, i quali ostinati restarono nella prima opinione di celebrare la Pasqua nel giorno della Luna Quartadecima, furono condannati come Eretici, chiamati per questa ragione *Quartodecimani*.

Si uniformano tutti i Cristiani all'uso dei Latini.

Eretici Quartodecimani condannati.

DELLA

DELLA STORIA

DEL

CALENDARIO ROMANO

PARTE SECONDA

Stabilimento del Calendario Antico della Chiesa.

LIBRO PRIMO

CAPITOLO I.

Regole del Concilio Niceno per la celebrazione della Pasqua.

IL costume anzidetto dei Latini fu di poi confermato dall' autorità dei Concilj, e particolarmente da quello di Nicea celebrato nel principio del quarto secolo,(*a*) sotto l'imperio, e alla presenza di Costantino il Grande, in cui si ordinò, *che la celebrazione della Pasqua si facesse nella prima Domenica dopo il giorno*

Regola del Concilio per la celebrazione della Pasqua.

(*a*) Nell' anno 325.

no 14 della Luna del primo Meſe, in maniera però che ſe il detto giorno 14 foſſe una Domenica, ſi aſpettaſſe la Domenica ſuſſeguente, cioè ſette giorni dopo. Dichiarando che queſto primo Meſe foſſe quello, in cui la Luna Quartadecima cadeva nel giorno dell' Equinozio di Primavera, o immediatamente dopo. Dal che ſi vede eſſervi varie coſe da ſapere per la legitima celebrazione di queſta Feſta.

Giorno dell' Equinozio di Primavera.

1. In qual giorno dell' anno il Sole entri nel primo grado del ſegno d' Ariete, cioè in qual giorno ſi faccia l' Equinozio di Primavera.

Luna Paſquale.

2. In qual giorno dell' anno ſucceda la Luna Nuova, la di cui Quartadecima cade nel giorno dell' Equinozio di Primavera, o immediatamente dopo.

Luna Quartadecima.

3. Quale ſia queſta Luna Quartadecima.

Domenica di Paſqua.

4. Finalmente in qual giorno cada la Domenica che viene immediatamente dopo la Luna Quartadecima del primo meſe.

CAPITOLO II.

Stabilimento dell' Equinozio di Primavera.

GLi Aleſſandrini, i quali paſſavano allora per i più dotti nell' Aſtronomia, furono incaricati di aſſegnare i giuſti termini a tutte le predette condizioni; e dopo ch' ebbero eſaminato ogni coſa colla poſſibile diligenza, riferirono

Sede dell' Equinozio di Primavera adì 21 di Marzo.

Sede dell' Equinozio di Primavera

come allora il *giorno dell' Equinozio di Primavera corriſpondeva al* XII *delle Calende di Aprile*

prile, cioè al Dì 21 di Marzo. Il che fu ricevuto subito dalla Chiesa come una cosa costante, invariabile, e che dovesse rimanere sempre nel medesimo stato.

CAPITOLO III.

Termini delle Lune Nuove Pasquali.

STabilirono l'VIII degl' Idi di Marzo, e le None di Aprile, cioè l'ottavo giorno di Marzo, e il quinto di Aprile *inclusive*, per termini delle Lune Pasquali, o del primo mese; dentro i quali termini il giorno 14 delle Lune Nuove s'incontra sempre coll' Equinozio, o cade immediatamente dopo. Dove che i Novilunj che precedono il primo termine appartengono all' ultimo mese dell' anno precedente, perchè il loro giorno 14 viene innanzi quello dell' Equinozio; e quelli che vengono dopo l' ultimo termine, appartengono al secondo mese, perchè il loro giorno 14 non cade immediatamente dopo l' Equinozio, ma se ne trova lontano più di una Luna intera.

I termini delle Lune Nuove Pasquali sono li 8 di Marzo e li 5 di Aprile *inclusive*.

CAPITOLO IV.

Della Luna Quartadecima.

DIchiararono in oltre che *numerando quattordici giorni* inclusive *da quello del Novilunio Pasquale, caderebbesi nel giorno che si chiama la Luna Quartadecima, e che la Domenica*

nica, immediatamente seguente sarebbe quella della celebrazione della Pasqua. Così contando quattordici giorni dall'ottavo di Marzo *inclusive*, si arriva al Dì 21 giorno dell'Equinozio, il quale se sarà una Domenica, la Chiesa aspetta a celebrare la Pasqua nella Domenica susseguente, che sarà li 28, per non farla addì 21 insieme coi Giudei, e *Quartodecimani*; ma se quel giorno sarà un Sabbato, si farà la Festa il giorno seguente delli 22, e così del rimanente.

Contando 14 giorni da quello della Luna Nuova Pasquale *inclusive*, si ha la Quartadecima, e la Domenica, che la siegue è quella di Pasqua.

CAPITOLO V.

Del Ciclo Solare, o della Lettera Dominicale.

L'ingegnoso Ciclo Solare fu inventato dopo, per poter facilmente conoscere in quali giorni cada la Lettera Dominicale; cioè a dire quali siano i giorni della Santa Domenica. Qui è duopo notare, che per Ciclo s'intende una serie di numeri, i quali vanno successivamente, e senza interruzione l'uno dopo l'altro col loro ordine naturale dal primo fin' all'ultimo, e da questo ritornando immediatamente al primo, si forma una specie di circolazione perpetua.

Ciclo è una serie di numeri che si succedono l'uno all'altro con ordine naturale, dal primo all'ultimo, e dall'ultimo al primo.

Le sette prime Lettere dell'Alfabeto A, B, C, D, E, F, G, quanti sono i giorni della Settimana, sono quelle che i primi Cristiani posero nel loro Calendario, col titolo di *Lettere Dominicali*, in luogo delle otto *Lettere Nundinali*, che erano in quello dei Romani. Sono

Le Lettere Dominicali sono le sette prime Lettere dell'Alfabeto.

no disposte in maniera, che la Lettera A corrisponde alle Calende, cioè al primo giorno di Gennajo, la Lettera B al IV delle None, cioè al Dì 2 dello stesso Mese, la Lettera C al terzo, la D al quarto, la E al quinto, la F al sesto, e la G al settimo, e di nuovo collo stesso ordine la Lettera A all' ottavo, la B al nono, e così di mano in mano per tutti i giorni dell' anno comune. Inoltre per fare che non vi sia interruzione nell' anno Bisestile la Lettera F, la quale corrisponde al VI delle Calende di Marzo, cioè al Dì 24 Febbrajo, si ripette di nuovo nel giorno seguente, detto *Bis* VI *Kal.*, delli 25, e in questo modo tutte le lettere si trovano sempre nelle proprie sedi in qualunque anno che sia.

La Lettera A posta al primo di Gennajo e le altre sei successivamente fin'all' l'ultimo di Decembre.

La Lettera F che corrisponde al Dì 24 Febbrajo si ripette nel dì 25 negli anni bisestili

Uno di questi caratteri denota il giorno di Domenica in ciascun' anno, e va dietro al suo precedente con un' ordine contrario e retrogrado. Imperocchè se la Lettera Dominicale di quest' anno v. g. è l' A, quella dell' anno venturo sarà G, poi F, ec. La ragione di un tal ordine differente dal naturale è la seguente.

Una di queste Lettere denota le Domeniche in ciascun anno.

Contenendo l' anno comune 365 giorni, i quali fanno 52 Settimane e un giorno, ne nasce che la Lettera A, posta al primo di Gennajo, denota non solo il principio di ciascuna delle 52 settimane dell' anno, ma ancora quello della 53ª, e si trova per conseguenza all' ultimo di Decembre; d' onde ne siegue, che in un' anno, in cui il primo di Gennajo sia una Domenica sotto la Lettera A; l' ultimo di Decembre sarà parimenti una Domenica, e per conseguenza il primo di Gennajo del secondo anno sarà un Lunedì sotto

Le Lettere degli anni successivi cangiano con ordine retrogrado.

la stessa Lettera A, e la Domenica seguente verrà addì 7 dello stesso mese, dove sarà la Lettera G, la quale perciò sarà la lettera Dominicale di quest' anno secondo; e siccome questa medesima Lettera si trova ancora addì 30 Decembre, ne seguita che il Dì 30 sarà parimente Domenica, e il 31 Lunedì; e così il primo del terzo anno sarà un Martedì sotto la Lettera A, e la Domenica sarà il Dì sesto di di Gennajo, dove cade la Lettera F, la quale sarà perciò la Dominicale di questo terzo anno: il Dì 29 Decembre sotto la stessa lettera F sarà ancora Domenica, poi Lunedì il 30, e Martedì il 31, e però il primo di Gennaro del quarto anno sarà un Mercordì sotto la lettera A, e la Domenica prossima sarà il Dì 5 dello stesso mese in cui cade la E, che sarà la Domenicale di tutto l'anno, purchè sia un' anno comune, ma non già se egli sarà bisestile.

Gli anni Bisestili anno due Lettere Dominicali: la ultima serve dal principio fin' al dì 24 Febbrajo, e la prima per il rimanente dell' anno

Imperciocchè siccome nell' anno Bisesto la lettera F posta al giorno 24 di Febbrajo, si ripete di nuovo nel giorno 25, così si vede che la lettera Dominicale del principio dell' anno essendo la E, il dì 23 Febbrajo, dov' ella è posta sarà la Domenica, il 24 sotto la F sarà il Lunedì, il 25 sotto la seconda F sarà il Martedì, il 26 sotto la G il Mercordì, il 27 sotto l' A il Giovedì, il 28 sotto la B il Venerdì, il 29 sotto la lettera C sarà il Sabbato, e però il primo di Marzo sarà la Domenica sotto la Lettera D, la quale diventa in questo modo la Dominicale del rimanente del medesimo anno.

Si

Si comprende da tutto ciò, che abbiamo detto, come ciascuna delle accennate Lettere, presa con ordine retrogrado, serve a denotare le Domeniche di anno in anno, e che una sola le nota per l' intero corso di un' anno comune, ma che ve ne abbisognano due per l' intercalare, la ultima delle quali, prendendola nel suo ordine naturale, serve dal principio persino al giorno del Bisesto, cioè al Dì 24 Febbrajo, e la prima dal detto giorno fin' al fine dell' anno; come se le due Lettere siano D E, la ultima E serve per il principio dell' anno, e la prima D, per il rimanente insino al fine.

Ciclo Solare di 28 anni.

Questa interruzione dei Bisesti è la cagione, per cui non può ritornare il medesimo ordine di Lettere Dominicali, se non in termine di 28 anni, il quale è l' unico numero, dentro di cui s' incontrano tutte le Posizioni e Combinazioni differenti, facendosi egli dalla moltiplicazione del numero delle Lettere Dominicali, che è il 7 per quello degli anni del Bisesto, quando l' ordine delle dette Lettere viene interrotto, che è il 4; mentre il prodotto di 7 per 4 è il 28. E questa è l'origine di quel Ciclo tanto celebre di ventotto numeri, e delle Lettere Dominicali ad essi corrispondenti, il quale si chiama ancora Ciclo del Sole, o Ciclo Solare, perchè la Santa Domenica viene detta ancora giorno del Sole.

Que-

Ciclo delle Lettere Dominicali chiamato Solare, perchè la Domenica si dice ancora giorno del Sole.

Lettere Dominicali corrispondenti ai numeri del Ciclo Solare.

1	G	F
2	E	
3	D	
4	C	
5	B	A
6	G	
7	F	
8	E	
9	D	C
10	B	
11	A	
12	G	
13	F	E
14	D	
15	C	
16	B	
17	A	G
18	F	
19	E	
20	D	
21	C	B
22	A	
23	G	
24	F	
25	E	D
26	C	
27	B	
28	A	

Questo Ciclo nel suo principio prese l'apposta forma.

Nel primo anno del Ciclo, che si suppose Bisesto, furono poste le due Lettere F G sotto il numero 1 che fu il primo del Ciclo Solare, per cui la ultima Lettera G doveva servire al principio dell'anno, e la prima F al fine; il secondo numero del Ciclo 2, e la Lettera E furono per il secondo anno; per il terzo il numero 3, e la Lettera D; per il quarto il numero 4, e la Lettera C; per il quinto, che pur era Bisestile, il numero 5, e le due Lettere A B; e così di mano in mano fin' al vicesimottavo, che aveva il numero 28, e la Dominicale A; d'onde ritornando al principio d'un'altro Ciclo, l'anno vigesimo-nono, che era Bisestile, aveva di nuovo il numero 1, e le due Lettere F G; il trigesimo il numero 2, e la Lettera E, e così in infinito.

D'onde apparisce esservi sempre due caratteri dissimili tanto fra di loro, come da tutti gli altri, i quali corrispondono a questi sette numeri del Ciclo 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, sotto de' quali s' incontrano gli anni intercalari. Ciò fa conoscere

noscere ancora, come tutte le varietà, le quali trovar si possono in una serie di questa natura, e di un tal ordine, sono comprese in queste sette differenti combinazioni di due lettere.

CAPITOLO VI.

Del Ciclo Lunare o del Numero d' Oro.

NOn ebbero minore difficoltà i primi Cristiani nel determinare con un ordine sicuro i giorni dei Novilunj nel corso degli anni. A questo effetto furono proposti diversi Cicli, i quali di poi la esperienza ha convinti di falso, e si dovette in fine ricevere il Ciclo di dicianove anni di Metone Ateniese, che chiamammo di sopra Numero d' Oro, e che fin' d' allora prese il nome di Ciclo Lunare.

La Chiesa riceve il Numero d' Oro di Metone per segnare i Novilunj nel suo Calendario.

Egli è un Ciclo composto di dicianove Numeri, i quali vanno seguenti senza interruzione col loro ordine naturale dal primo I per il secondo II, III, IV, ec. fin all' ultimo XIX, da cui si ripassa al primo I, indi al secondo II e così in infinito. Ciascuno di questi numeri corrisponde ad un anno del Ciclo di dicianove anni; come se il numero del primo anno sarà il I, quello dell' anno susseguente sarà il II, quello del terzo il III ec.

Ciclo Lunare di 19. anni.

Questo Ciclo però non fu da tutti alla stessa maniera nel Calendario disposto; imperciocchè i Cristiani d' Occidente, detti i Latini, posero, ad imitazione degli Ebrei il Numero d' Oro I al primo giorno di Gennajo del primo anno; dove i Cristiani dell' Asia, che si chiamavano Alessandrini,

Il primo di Gennaro ha il Numero Aureo I nel Calendario dei Latini, e III in quello d' Alessandria.

sandrini, posero il numero III al medesimo giorno, per le ragioni che spiegaremo dopo; sebbene secondo ciò, che abbiamo detto, vi fosse il numero I al tempo della correzione di Giulio Cesare.

LIBRO SECONDO.

Continuazione della Riforma del Calendario Romano fatta dai Cristiani al tempo della potenza della Chiesa.

CAPITOLO I.

Origine del Calendario Antico.

Costumi differenti delle Chiese Latine e di Alessandria circa al celebrare la Pasqua; riuniti in una forma proposta da Dionisio il Piccolo.

GLi usi differenti delle Chiese dell'Occidente, e dell' Oriente circa i termini per celebrare la Pasqua, furono sovente cagione di molte dispute, e di divisione tra i Fedeli; e sarebbero passati più oltre, se l' Abate Dionisio Romano, cognominato il Piccolo, non avesse per autorità della Santa Sede con efficacia travagliato circa il principio del sesto Secolo per sedare coteste turbolenze, lo che fece, persuadendo ai Cristiani della Chiesa d' Occidente di ricevere l' uso degli Alessandrini, e proponendo una forma comune o più tosto una medesima forma di Calendario, la quale fu poscia approvata ed osservata pochi anni dopo universalmente da tutti i Cristiani del Mondo. Quest' è il Calendario Antico, di cui si è servita la Chiesa per fino alla fine del Secolo XVI; ed è ancora

Origine del Calendario antico della Chiesa.

ancora presentemente in uso presso di quelli, i quali non anno voluto ricevere la correzione Gregoriana, di cui si parlerà nel progresso.

Circa questo Calendario Antico sonovi parecchie cose da sapersi, la notizia delle quali non sarà forse dissaggradevole. La prima si è, che quantunque i Cristiani per la maggior parte, secondo il costume delle Nazioni, colle quali dovevano vivere, avessero contati fin allora i loro anni o dall'origine di Roma, o pure seguitando l'ordine dei Consoli, o degli Imperatori; ed altri ad imitazione di Vittorio, e degli Egizj Copti o Coptiti, prendessero il principio dell' anno loro, o dal giorno della Passione del Salvatore, o dal Regno dell' Imperador Diocleziano, reso di già cotanto memorabile per quel Diluvio di sangue che fu sparso sotto il di Lui Dominio col Martirio d'infiniti Cristiani, onde cotesta maniera di contare gli anni fu chiamata l'Era dei Martiri; Ciò non ostante lo stesso Dionisio giudicò meglio che s' incominciasse a contare dal tempo della Incarnazione; e questa Epoca, la quale presso gli Storici conserva il nome del suo Autore, è in uso ancora al presente nella Corte di Roma nelle date delle Bolle e dei Brevi. Questa maniera pertanto è molto differente da quella di cui noi si serviamo nel contare gli anni, incominciando noi dal primo di Gennajo, che viene immediatamente dopo la Nascita di N. S.

Era dall'origine di Roma.

Era dei Copti dalla Passione di N. S.

Era dei Martiri.

Era di Dionisio il Piccolo dall' Incarnazione di N. S.

Era ordinaria della Natività di N. S.

Volle che il primo anno della sua Epoca avesse il numero 1 per Ciclo Lunare, o Numero d'Oro. Avrebbe desiderato ancora di poter

Il primo anno dell'Epoca di Dionisio il Piccolo ha il Numero d'Oro 1.

fare lo stesso del Ciclo Solare, e della Lettera Dominicale, ma la tema ch' egli ebbe di non turbar troppo l' uso della Chiesa, di già ricevuto, fu causa che volle accomodarvisi; e però diede il numero 9, e le lettere D C dello stesso Ciclo al suo primo anno, come quelle che gli appartenevano secondo l'uso, più tosto che cagionare qualche confusione con maggiore novità.

Il Ciclo solare 9 e le lettere Dominicali DC

Il primo anno dell' Epoca ordinaria ha il Ciclo Lunare 11, il Solare 10, e la lettera Dominicale B.

Avendo dunque il primo anno di Dionisio il Piccolo, che è quello della Incarnazione del Salvatore, secondo la sua instituzione il numero 1 per Ciclo Lunare, il 9 per Ciclo Solare, e le D C per lettere Dominicali; è facile il vedere come nel secondo anno, (il quale è il primo della nostra Epoca ordinaria, che contiamo dalla Natività di N. S.) il Ciclo Lunare è 11, il Solare è 10, e la Lettera Dominicale è B. Questa è la base e il fondamento della disposizione di questi numeri in tutti gli anni della nostra Epoca su cui gli anni medesimi anno preso successivamente i numeri dei medesimi Cicli aggiungendo 1 ad ogn' uno di essi in ciascun anno, e levando dal Ciclo Lunare il numero 19 quando si trova più grande, e quello di 28 dal Solare ogni volta che egli lo supera.

C A-

CAPITOLO II.

Del Periodo Vettoriano.

SIccome i numeri 19 e 28 dei predetti due Cicli moltiplicati l'uno per l'altro producono 532, così pareva che tutti i cambiamenti, e tutte le differenze, le quali incontrar si possono nei Novilunj e nelle lettere Dominicali fossero comprese nel corso di un Periodo di 532 anni, dopo il quale le combinazioni degli uni e dell'altre ritornassero allo stesso ordine, e continuassero la medesima serie. E se si volesse, retrocedendo, cercar il principio di questo Periodo, bisognerebbe prendere l'anno 456 avanti la Nascita di N. S. nel qual' anno si potrebbe fingere che sì l'uno che l'altro delli due Cicli abbia incominciato, se vogliamo, secondo il nostro uso; di modo che il primo anno dei Cristiani avesse 2 per Ciclo Lunare, e 10 per il Solare. Con questo mezzo trovaressimo, che il primo Periodo sarebbe finito nell' anno 75 dopo la Natività del Signore, il quale averebbe avuto 19 di Ciclo Lunare, e 28 di Solare. E però l'anno 76 avendo il numero 1 per ambidue i Cicli sarebbe stato il principio del secondo Periodo; l'anno 608 il principio del terzo; l'anno 1140 quello del quarto, è l' anno 1672 quello del quinto, se questi Cicli non avessero patito qualche alterazione per la correzione del Calendario. E questo è il celebre Periodo chiamato Vittoriano, dal nome del suo Autore detto Vettorio.

Periodo Vettoriano di 532 A. prodotto dai due Cicli 19, e 28 Incomincia 456 anni innanzi la nascita di N. S.

La seconda volta nell'A. 76 dopo N.S. La terza nell' A. 608 la quarta nell' A. 1140 la quinta nell' A. 1672 al vecchio stile

CAPITOLO III.

Della Indizione.

E' stato introdotto in oltre nel Calendario il Ciclo della Indizione, la di cui origine appresso gli Storici è alquanto oscura ed incerta; Alcuni l'attribuiscono a Giulio Cesare, altri ad Augusto; ma non trovandosene vestigio alcuno avanti il Concilio Niceno, ne viene in conseguenza che la opinione di quelli, i quali ne attribuiscono il principio agli anni, che sono scorsi trà le Quinquennali e le Vicennali, tenute in Nicomedia dal Gran Costantino al tempo della celebrazione dello stesso Concilio, sembra più verisimile. Qualunque ne sia la vera cagione, si può presumere che i Cristiani, per conservare con maggior cura la memoria degli atti del detto Santo Concilio, abbiano ritenuta dopo la maniera di contare per via d' Indizioni.

Indizione ritenuta dai Cristiani, in memoria del Concilio Niceno.

La Indizione è un Ciclo di quindici numeri, che incomincia dall' 1 per fino al 15, e facendo una circolazione perpetua dal 15 ripassa sempre all' 1. Questi numeri si danno agli anni successivamente; di modo che se il primo anno ha 1 d' Indizione, il secondo averà 2, il terzo 3, il quintodecimo 15, il decimo-sesto di nuovo 1, il decimo-settimo 2 e così in infinito. Dov' è da notarsi generalmente per tutti i Cicli, che questa parola Ciclo si prende indifferentemente, tanto per la somma di tutti i numeri che lo compongono, quanto per ciascheduno dei detti numeri in particolare; imperciocchè

Il Ciclo dell' Indizione, è di 15. numeri.

Il nome di Ciclo si prende qualche volta per la serie intera dei suoi numeri, e qualche volta per ciascun numero in particolare.

perciocchè si dice ugualmente bene, il Ciclo della Indizione di quindici numeri, ed al primo anno appartiene il Ciclo d'Indizione 1. Il che s'intende ancora degli altri.

Del resto benchè la Indizione di Vittorio preceda di tre anni quella del Calendario di Dionisio il Piccolo; (imperocchè sembra che Vittorio metta la celebrazione del Concilio nell' anno 325 della Nascita di N. S., quando Dionisio la mette nell'anno 328), ed abbiano ambidue incominciata la loro Indizione dagli stessi termini, l'uso non ostante ha prevaluto per quella di Dionisio. Dal che ne nasce, che se vogliamo rimontare agli anni che anno preceduto il Concilio Niceno, retrocedendo col calcolo troveremo, che il primo anno dell'Incarnazione doveva avere l' Indizione 3, e però il secondo, cioè il primo della Nascita, la Indizione 4. E sopra questo principio abbiamo per il primo anno della nostra Epoca *di Ciclo Lunare* 2, *di Ciclo Solare* 10, *e d' Indizione* 4. Ciò che è duopo notare con diligenza, perchè su questo fondamento s' aggira tutto ciò che si può dire dei medesimi Cicli nel rimanente di tutti gli anni del Mondo.

Il primo anno dell' Epoca della nascita di N. S. ha d'Indizione 4, di Ciclo Solare 10, e di Lunare 2.

CAPITOLO IV.

Del Periodo Giuliano.

QUesti sono i tre Cicli cotanto celebri nel Calendario Ordinario, cioè quello della Luna chiamato altrimenti il Numero d' Oro di dicia-

dicianove anni, quello del Sole, o della Lettera Dominicale di ventiotto, e quello della Indizione di quindici. Questi tre Cicli moltiplicati l' uno per l' altro, producono il famoso Periodo di 7980 anni, introdotto dai Moderni Cronologi, sotto il nome di *Periodo Giuliano*, perchè Giulio Scaligero (a) è stato il primo che ne ha parlato. A questo Periodo si può riferire tutta la differenza dei tempi distinti da qualche avvenimento nelle Storie; imperocchè il predetto numero contiene tutte le differenti combinazioni degli accennati tre Cicli, i quali in tutto il corso di 7980 anni non possono mai incontrarsi più di una volta nella medesima maniera. Il principio di questo Periodo, quando ciascuno dei tre Cicli averebbe avuto il numero 10, supera di molti anni, non solamente l' Era dei Cristiani, ma ancora il termine che la Sacra Scrittura assegna alla Creazione del Mondo; e non v' è alcun anno in tutto il Periodo, il quale possa avere per Ciclo Lunare 2, per Solare 10, e per Indizione 4, come ha il primo anno della Natività di N.S., se non se il 4714 dal principio del Periodo; Imperocchè questo è l'unico numero, il quale diviso successivamente dai tre Cicli, dà negli avanzi i predetti numeri respettivi. Dal che ne seguita, che se vogliamo dare un principio al Periodo Giuliano, bisogna fingere che abbia incominciato

4714

(a) Giosesso Scaligero figliolo di Giulio Scaligero è stato l'Autore di questo Periodo, e l'ha chiamato Giuliano perchè si accomoda al metodo ed ai Cicli dell'anno Giuliano.

4714 anni avanti la Nascita di G.C., cioè 730 avanti la Creazione del Mondo, supposto che secondo la opinione comune, (*a*) vi siano 3984 anni tra la Creazione, e la Natività del Salvatore. La estensione di questo Periodo fa vedere che si possono riferire i di lui anni comodamente a quelli di tutte le Ere o Epoche, ed avere con questo mezzo una serie certa e costante di tutti i tempi, da potersi conoscere tutta in un' occhiata. (*b*)

LI-

(*a*) Il nostro Autore seguita quì la opinione del P. Petavio; sebbene in oggi sembra fatta più comune quella dell' Usserio, il quale dalla Creazione del Mondo fin' alla Nascita di G. C. computa 4004 anni; onde giusta l' Ipotesi Usseriana il principio del P. G. sarà 710 anni avanti la Creazione del Mondo.

(*b*) Dati i Cicli del Sole, della Luna, e dell' Indizione trovare l'anno del Per. Giul. cui essi appartengono.

Si moltiplichi il Ciclo	del Sole	per	4845
	della Luna		4200
	dell' Indizione		6916

Si divida poscia la somma di tutti i prodotti per 7980 e ciò che resta da questa divisione sarà l' anno ricercato. Esempio. In quest' anno 1746 di N. S. abbiamo 19 di Ciclo Solare, 18 di Ciclo Lunare, e 9 d' Indizione;

Moltiplico il Ciclo	del Sole 19	per	4845	ed ho	92055
	della Luna 18		4200		75600
	dell' Indizione 9		6916		62244
				Somma	229899

Questa somma divisa per 7980 mi lascia di residuo 6459, il quale sarà l' anno del Per. Giul. corrispondente all' anno 1746 cui competono i Cicli dati. *V. Bevereg. Instit. Chronol.*

Così ancora per sapere a qual anno del Per. Giul. corrisponda un' anno, qualunque si voglia dell' Era Cristiana, basta aggiungere quest' anno dato a 4713 (perchè l' Era Cristiana ebbe il suo principio nell' anno del P.G. 4714) e la somma darà l' anno che si ricerca. Esempio. Sia proposto l' anno presente 1746; se si aggiunga questo numero a 4713 si avrà la somma 6459 che sarà l' anno del Per. Giul. cui corrisponde l' anno proposto 1746.

LIBRO TERZO

Della disposizione del Numero d' Oro nel Calendario.

CAPITOLO I.

Perchè il Numero d' Oro III corrisponda al primo di Gennajo.

La disposizione del numero d'Oro nel Calendario Antico suppone che i Novilunj ritornino precisamente all' istesso luogo nel termine di 19 anni.

BEnchè abbiamo detto innanzi, parlando dell' Enneadecaeteride di Metone, la quale è l' istessa che il Ciclo Solare, o il numero d' Oro, che i Novilunj nel termine di diciano-ve anni, ritornano bensì nello stesso giorno, ma però quasi un' ora e mezza più presto; ciò non ostante quelli, i quali anno lavorato nel Calendario della Chiesa, o sia che non abbiano avuta notizia di questa differenza, o sia che non l' abbiano curata, anno disposti i numeri del Ciclo Lunare, o del Numero d' Oro nel Calendario, come se le Lune Nuove dovessero ritornare precisamente nel medesimo giorno e alla medesima ora in capo a dicianove anni, e ciò dovesse succedere in perpetuo nella stessa maniera.

Il numero d' Oro 1 posto al Dì 23 di Marzo dove cadeva il Novilunio Pasquale nel primo anno del Ciclo, cioè al tempo del Concilio Niceno.

E siccome quando gli Alessandrini incominciarono a servirsi del Numero d' Oro, che fu al tempo del Concilio Niceno preso da essi per il primo anno del Ciclo, il Novilunio Pasquale più prossimo all' Equinozio di Primavera s' incontrava nel Dì 23 di Marzo; così diedero il Numero d' Oro 1 al medesimo giorno, poi l' istes-

ſo numero al Dì 21 di Aprile lontano per 29 giorni da quello, indi lo ſteſſo al 21 di Maggio diſtante di 30 giorni dal precedente; poſcia 29 giorni dopo, al 19 di Giugno, dopo 30 giorni al 19 di Luglio, e così ſeguitando con un' alternata repetizione di 29 e 30 giorni, al Dì 17 di Agoſto, 16 di Settembre, 15 di Ottobre, 14 di Novembre, e 13 di Decembre. Quindi paſſando col medeſimo ordine all' anno ſuſſeguente, poſero il numero II, che gli apparteneva, al Dì 12 di Gennajo diſtante per 30 giorni dal 13 di Decembre, poſcia al 10 di Febbrajo, 12 di Marzo, 10 di Aprile, 10 di Maggio, 8 di Giugno, 8 di Luglio, 6 di Agoſto, 5 di Settembre, 4 di Ottobre, 3 di Novembre, e 2 di Decembre, di dove paſſando al terzo anno, il di cui numero d' Oro era III, lo poſero al primo di Gennajo, ed al 31; poi al 1, e 31 Marzo; al 29 Aprile, e così degli altri, continuando, come abbiamo detto, la ſteſſa ſerie in tutti li dicianove numeri del Ciclo Lunare, ed oſſervando perpetuamente queſta alternativa di Lunazioni, come ſi dice, *piene* e *cave* cioè di 30 e 29 giorni, a riſerva di alcuni luoghi, dove il miſcuglio delle Lune Emboliſme, delle quali ſi parlerà in appreſſo, apportar dovette per neceſſità del cambiamento.

Il medeſimo numero poſto ſopra queſto principio per tutto l'anno e gli altri numeri che ſeguono con una ſerie alternativa di 30, e di 29 giorni.

A riſerva dei luoghi delle Lune Emboliſmiche.

I numeri dunque del Ciclo Lunare ſono ſtati in queſto modo ordinati, ed appoſti alla maggior parte dei giorni nel Calendario; d' onde ſi può intendere per qual ragione i Criſtiani d' Oriente, detti Aleſſandrini, come abbiamo oſſervato di ſopra, aveſſero il numero III al primo di Gennajo nel loro Calendario, e non il numero I come quelli d' Occidente.

CALENDARIO ANTICO DELLA CHIESA.

Gennaro				Febbraro			
G.		Num. d'Oro	L. D.	G.		Num. d'Oro	L. D.
1	Kal.	III	A	1	Kal.		D
2	IV		B	2	IV	XI	E
3	III	XI	C	3	III	XIX	F
4	Prid.		D	4	Prid.	VIII	G
5	Non.	XIX	E	5	Non.		A
6	VIII	VIII	F	6	VIII	XVI	B
7	VII		G	7	VII	V	C
8	VI	XVI	A	8	VI		D
9	V	V	B	9	V	XIII	E
10	IV		C	10	IV	II	F
11	III	XIII	D	11	III		G
12	Prid.	II	E	12	Prid.	X	A
13	Id.		F	13	Id.		B
14	XIX	X	G	14	XVI	XVIII	C
15	XVIII		A	15	XV	VII	D
16	XVII	XVIII	B	16	XIV		E
17	XVI	VII	C	17	XIII	XV	F
18	XV		D	18	XII	IV	G
19	XIV	XV	E	19	XI		A
20	XIII	IV	F	20	X	XII	B
21	XII		G	21	IX	I	C
22	XI	XII	A	22	VIII		D
23	X	I	B	23	VII	IX	E
24	IX		C	24	VI		F
25	VIII	IX	D	25	V	XVII	G
26	VII		E	26	IV	VI	A
27	VI	XVII	F	27	III		B
28	V	VI	G	28	Prid.	XIV	C
29	IV		A				
30	III	XIV	B				
31	Prid.	III	C				

Marzo				Aprile			
G.		Num. d' Oro.	L. D.	G.		Num. d'Oro.	L. D
1	Kal.	III	D	1	Kal.		G
2	VI		E	2	IV	XI	A
3	V	XI	F	3	III		B
4	IV		G	4	Prid.	XIX	C
5	III	XIX	A	5	Non.	VIII	D
6	Prid.	VIII	B	6	VIII	XVI	E
7	Non.		C	7	VII	V	F
8	VIII	XVI	D	8	VI		G
9	VII	V	E	9	V	XIII	A
10	VI		F	10	IV	II	B
11	V	XIII	G	11	III		C
12	IV	II	A	12	Prid.	X	D
13	III		B	13	Id.		E
14	Prid.	X	C	14	XVIII	XVIII	F
15	Id.		D	15	XVII	VII	G
16	XVII	XVIII	E	16	XVI		A
17	XVI	VII	F	17	XV	XV	B
18	XV		G	18	XIV	IV	C
19	XIV	XV	A	19	XIII		D
20	XIII	IV	B	20	XII	XII	E
21	XII		C	21	XI	I	F
22	XI	XII	D	22	X		G
23	X	I	E	23	IX	IX	A
24	IX		F	24	VIII		B
25	VIII	IX	G	25	VII	XVII	C
26	VII		A	26	VI	VI	D
27	VI	XVII	B	27	V		E
28	V	VI	C	28	IV	XIV	F
29	IV		D	29	III	III	G
30	III	XIV	E	30	Prid.		A
31	Prid.	III	F				

Maggio				Giugno			
G.		Num. d'Oro	L. D.	G.		Num. d'Oro	L. D.
1	Kal.	XI	B	1	Kal.		E
2	VI		C	2	IV	XIX	F
3	V	XIX	D	3	III	VIII	G
4	IV	VIII	E	4	Prid.	XVI	A
5	III		F	5	Non.	V	B
6	Prid.	XVI	G	6	VIII		C
7	Non.	V	A	7	VII	XIII	D
8	VIII		B	8	VI	II	E
9	VII	XIII	C	9	V		F
10	VI	II	D	10	IV	X	G
11	V		E	11	III		A
12	IV	X	G	12	Prid.	XVIII	B
13	III		G	13	Id.	VII	C
14	Prid.	XVIII	A	14	XVIII		D
15	Id.	VII	B.	15	XVII	XV	E
16	XVII		C	16	XVI	IV	F
17	XVI	XV	D	17	XV		G
18	XV	IV	E	18	XIV	XII	A
19	XIV		F	19	XIII	I	B
20	XIII	XII	G	20	XII		C
21	XII	I	A	21	XI	IX	D
22	XI		B	22	X		E
23	X	IX	C	23	IX	XVII	F
24	IX		D	24	VIII	VI	G
25	VIII	XVII	E	25	VII		A
26	VII	VI	F	26	VI	XIV	B
27	VI		G	27	V	III	C
28	V	XIV	A	28	IV		D
29	IV	III	B	29	III	XI	E
30	III		C	30	Prid.		E
31	Prid.	XI	D				

Luglio				Agosto			
G.		Num. d'Oro	L. D.	G.		Num. d'Oro	L. D.
1	Kal.	XIX	G	1	Kal.	VIII	C
2	VI	VIII	A	2	IV	XVI	D
3	V		B	3	III	V	E
4	IV	XVI	C	4	Prid.		F
5	III	V	D	5	Non.	XIII	G
6	Prid.		E	6	VIII	II	A
7	Non.	XIII	F	7	VII		B
8	VIII	II	G	8	VI	X	C
9	VII		A	9	V		D
10	VI	X	B	10	IV	XVIII	E
11	V		C	11	III	VII	F
12	IV	XVIII	D	12	Prid.		G
13	III	VII	E	13	Id.	XV	A
14	Prid.		F	14	XIX	IV	B
15	Id.	XV	G	15	XVIII		C
16	XVII	IV	A	16	XVII	XII	D
17	XVI		B	17	XVI	I	E
18	XV	XII	C	18	XV		F
19	XIV	I	D	19	XIV	IX	G
20	XIII		E	20	XIII		A
21	XII	IX	F	21	XII	XVII	B
22	XI		G	22	XI	VI	C
23	X	XVII	A	23	X		D
24	IX	VI	B	24	IX	XIV	E
25	VIII		C	25	VIII	III	F
26	VII	XIV	D	26	VII		G
27	VI	III	E	27	VI	XI	A
28	V		F	28	V	XIX	B
29	IV	XI	G	29	IV		C
30	III	XIX	A	30	III	VIII	D
31	Prid.		B	31	Prid.		E

Settembre				Ottobre			
G.		Num. d'Oro	L. D.	G.		Num. d'Oro	L. D.
1	Kal.	XVI	F	1	Kal.	XVI	A
2	IV	V	G	2	VI	V	B
3	III		A	3	V	XIII	C
4	Prid.	XIII	B	4	IV	II	D
5	Non.	II	C	5	III		E
6	VIII		D	6	Prid.	X	F
7	VII	X	E	7	Non.		G
8	VI		F	8	VIII	XVIII.	A
9	V	XVIII	G	9	VII	VII	B
10	IV	VII	A	10	VI		C
11	III		B	11	V	XV	D
12	Prid.	XV	C	12	IV	IV	E
13	Id.	IV	D	13	III		F
14	XVIII		E	14	Prid.	XII	G
15	XVII	XII	F	15	Id.	I	A
16	XVI	I	G	16	XVII		B
17	XV		A	17	XVI	IX	C
18	XIV	IX	B	18	XV		D
19	XIII		C	19	XIV	XVII	E
20	XII	XVII	D	20	XIII	VI	F
21	XI	VI	E	21	XII		G
22	X		F	22	XI	XIV	A
23	IX	XIV	G	23	X	III	B
24	VIII	III	A	24	IX		C
25	VII		B	25	VIII	XI	D
26	VI	XI	C	26	VII	XIX	E
27	V	XIX	D	27	VI		F
28	IV		E	28	V	VIII	G
29	III	VIII	F	29	IV		A
30	Prid.		G	30	III	XVI	B
				31	Prid.	V	C

Novembre				Decembre			
G.		Num. d'Oro	L. D.	G.		Num. d'Oro	L. D.
1	Kal.		D	1	Kal.	XIII	F
2	IV	XIII	E	2	IV	II	G
3	III	II	F	3	III		A
4	Prid.		G	4	Prid.	X	B
5	Non.	X	A	5	Non.		C
6	VIII		B	6	VIII	XVIII	D
7	VII	XVIII	C	7	VII	VII	E
8	VI	VII	D	8	VI		F
9	V		E	9	V	XV	G
10	IV	XV	F	10	IV	IV	A
11	III	IV	G	11	III		B
12	Prid.		A	12	Prid.	XII	C
13	Id.	XII	B	13	Id.	I	D
14	XVIII	I	C	14	XIX		E
15	XVII		D	15	XVIII	IX	F
16	XVI	IX	E	16	XVII		G
17	XV		F	17	XVI	XVII	A
18	XIV	XVII	G	18	XV	VI	B
19	XIII	VI	A	19	XIV		C
20	XII		B	20	XIII	XIV	D
21	XI	XIV	C	21	XII	III	E
22	X	III	D	22	XI		F
23	IX		E	23	X	XI	G
24	VIII	XI	F	24	IX	XIX	A
25	VII	XIX	G	25	VIII		B
26	VI		A	26	VII	VIII	C
27	V	VIII	B	27	VI		D
28	IV		C	28	V	XVI	E
29	III	XVI	D	29	IV	V	F
30	Prid.	V	E	30	III		G
				31	Prid.	XIII	A

Ciaschun numero segna nel Calendario è Novilunj nei giorni, ne' quali si trova posto, e negli anni de' quali è il Numero d'Oro.

L' uso di questi numeri era tale, che ciascheduno di essi segnava i Novilunj, in que' giorni, ne' quali egli si trovava, e negli anni ne' quali era il numero d' Oro. Cioè negli anni che avevano il III per numero d' Oro, i Novilunj cadevano nei giorni primo e 31 di Gennajo; 1 e 31 di Marzo; 29 di Aprile ec., che sono i Giorni ai quali nel Calendario è apposto il numero III. Così negli anni, in cui il numero era IV, i Novilunj cadevano addì 20 Gennajo, 18 Febbrajo ec. Ed il Vecchio Calendario della Chiesa fu formato sopra questa dottrina a un dipresso nella descritta maniera.

Periodo di Metone Enneadecaeride; Ciclo di 19 Anni; Ciclo Lunare, Numero Aureo significano la stessa cosa

Questo Numero d'Oro, che abbiamo fin' ora descritto, altro non è che il Periodo di Metone, tanto celebre tra gli Antichi, il quale è stato riconosciuto sotto tutti questi nomi di Enneadecaeteride, di Ciclo di diecinove anni, di Ciclo Lunare, e di Numero d' Oro; e la di cui disposizione nel Calendario serve per far conoscere i differenti cambiamenti dei moti del Sole e della Luna, i quali, come abbiamo detto, ritornano allo stato primiero ogni dicianov' anni.

Artifizio ingegnoso nella disposizione del Numero d' Oro per fare che i mesi Politici si unissero agli Astronomici.

Quì è d' uopo notare non essere di poco valore l' artifizio usato per fare a proposito la predetta disposizione; ma è convenuto affaticarvisi con molta arte e cognizione, per fare in modo, che i Mesi Politici della Luna, i quali non ponno essere notati nel Calendario, se non per via di giorni interi, si accordassero perfettamente, dentro lo spazio di dicianove anni, con li Mesi Astronomici, i quali, oltre i giorni

ni interi, contengono, non solamente alcune ore, ma ancora alcuni minuti, secondi, terzi, &c.

CAPITOLO II.

Dei Mesi Embolismici.

PEr ben intendere questa materia, bisogna ridurre a memoria ciò che abbiamo detto di sopra, cioè che dicianove anni Solari contengono *6939* giorni, e 18 ore, e 235 Lune non contengono se non *6939* giorni *16* ore 32'. 28''. 5'''. Il che fa che la differenza di questi due tempi consiste in un' ora 27'. 31''. 55'''. cioè poco meno che in un ora e mezza. Di più che la durata Astronomica di una Lunazione, calcolata secondo il moto medio, è di *29* giorni 12 ore, 44'. 3'' 11'''. cioè poco più di *29* giorni e mezzo.

19 Anni Solari superano 235 Lune di poco meno di un' ora e mezza.

La durata media di una Lunazione è poco più di 29 giorni e mezzo.

Quindi si può vedere, che quelli, i quali anno disposto il numero d'Oro nel Calendario, anno in primo luogo o ignorata, o non curata la differenza di un' ora e mezza, che passa tra la durata di dicianove anni Solari, e quella di 235 Lunazioni, mentre anno supposto, che una fosse uguale all' altra per l' appunto, così che al termine di dicianove anni le Lune si trovassero nel medesimo luogo di prima.

Differenza della durata di 19 anni Solari e di 235 Lune trascurata nella distribuzione del Numero d'Oro.

In oltre si vede aver essi o ignorati, o non curati que' pochi minuti, che fanno l' eccesso della durata Astronomica di una Luna sopra li *29* giorni e mezzo; poichè supponendo che

Come anco quella della vera durata di una Luna sopra 29 giorni e mezzo.

questa durata fosse precisamente di 29 giorni e mezzo, per ridurli a giorni interi, anno disposto le Lune con una alternativa, dando 30 giorni alla prima, che chiamarono *piena*, e 29 giorni solamente alla seconda, cui dettero il nome di *cava* o vuota, affinchè il mezzo giorno, che entra di vantaggio nella piena; fosse per conto di quello che si trova di meno nella cava.

Le Lune nel Calendario alternatamente piene e cave di 30. e di 29 giorni.

Fatta dunque nella descritta maniera una serie di dodici Lune alternatamente piene e cave, e ripetutala 19 volte, ne anno fatta la distribuzione nel Calendario secondo l'ordine descritto, dando a queste Lunazioni il nome di *Comuni*. E siccome queste 19 serie di dodici Lunazioni Comuni, tutte insieme, non fanno se non 6726 giorni, e 228 Lune; quindi apparisce, essere il detto tempo, per 213 giorni e 18 ore, minore della durata di dicianove anni Solari, i quali, come abbiamo detto, contengono 6939 giorni e 18 ore, e per sette Lune, minore ancora delle 235.

Serie di 12 Lune piene e cave ripetuta 19 volte nel Calendario, che dà 228 Lune chiamate comuni.

Per terminare questo computo, è convenuto fare sette altre Lune da dover esser collocate nel Calendario, cioè sei di giorni 30 per ciaschedu-na, e la settima di 29, che fanno tutte insieme 229 giorni, i quali uniti alli giorni 4, e ore 18 intercalari che sono negli anni Bisestili, nel termine di 19 anni, fanno appunto 213 giorni e 18 ore. E in questo modo li 6939 giorni e 18 ore delli 19 anni Solari, sono interamente pareggiati nel Calendario con questa distribuzione di 235 Lu-

Altre sette Lune Embolismiche, sei piene ed una cava.

ne,

ne, cioè di 228 ordinarie o comuni, e di sette straordinarie.

Gli anni nel Calendario sono tutti segnati comuni di 365 giorni.

Imperciocchè, in proposito dei quattro giorni, e 18 ore intercalari dette di sopra è duopo sapere, come nel Calendario, nel quale le 235 Lune sono distribuite in 19 anni, tutti gli anni sono segnati comuni, cioè di 365 giorni solamente. E siccome si aggiunge, come si è detto, un giorno intercalare di quattro in quattro anni al Dì 24 Febbrajo negli anni Bisestili, i quali per ciò diventano di giorni 366, è manifesto pertanto, che in tempo di 19 anni si aggiungono quattro giorni e 18 ore, del che nulla apparisce nella disposizione del Calendario.

La Luna piena di 30 giorni dell' anno comune, diventa di 31 nel Bisestile.

Difficoltà di ridurre in Cicli di giorni interi i moti degli Astri.

Dove si può osservare così di passaggio, come le Lune di 29 giorni, in questi anni diventano di 30, e quelle di 30 si trovano di 31; il qual numero, per vero dire, eccede la durata astronomica del corso della Luna; ma conviene ciò non ostante sofrirlo, per necessità, e a motivo delle grandi difficoltà, nelle quali si trovarono imbarazzati quelli che anno lavorato nel Calendario, detti *Computisti*, allora quando anno voluto ridurre precisamente in Cicli di giorni interi i moti degli Astri le durate vere de' quali sono interrotte da tante frazioni di ore e di giorni.

I Cicli migliori sono quelli che s'allontanano meno dal vero, e vi ritornano più presto quando ne sono sortiti.

Anzi credettero di aver fatto anche molto, nello stabilire alcuni Cicli, i quali scostandosi dal vero per qualche eccesso o difetto, vi potessero ritornare ben tosto da se medesimi; e fare un continuo compenso scambievole l'uno dell'altro, restando ben persuasi, che il più perfetto di tutti sarebbe quello, il quale si allontanasse meno, e

più di rado dalla Natura, e dal vero, e vi ritornasse più presto.

CAPITOLO III.

Ordine degli Anni del Ciclo Lunare.

Inserzione di sette Lune embolismiche in certi Anni del Ciclo di 19 Anni.

RItornando al nostro proposito, osservaremo, come per trovare luogo a quelle sette Lune nel Calendario fu d' vopo inserirle dentro alcuni Anni del Ciclo tra le dodici ordinarie; per lo che si chiamarono *Lune* o *Mesi Embolismici*, quasi inseriti, o aggiunti agli altri; e gli Anni, a quali è stata fatta questa aggiunta sono divenuti Anni di 13 Lune, ed anno preso il nome essi ancora di *anni Embolismici*, a differenza di tutti gli altri, i quali sono detti *anni Comuni*, che non anno se non 354 giorni che tanti ne fanno 12 Lune alternatamente piene e cave; dove che gli Embolismici, ne anno 384 quando il loro terzodecimo Mese è di 30 giorni; o pure 383; quando non è che di 29.

Anni comuni di 12 Lune e di 354 giorni. Anni embolismici di 13 Lune di 384 o 383 giorni.

Anni del Ciclo embolismici.

L' ordine pertanto degli anni di questo Ciclo è tale, che il 3. 6. 9. 11. 14 17 e 19, i quali anno per loro Numeri d' Oro V. VIII. XI. XIII. XVI. XIX. e II. sono Embolismici, e tutti gli altri comuni. La differenza che si scorge tra il numero Aureo, e la serie degli anni del Ciclo, nasce da ciò; che gli antichi Computisti anno incominciato il loro primo anno dal numero Aureo III, perchè s' incontrava col primo di Gennajo ed anno regolato tutto il Ciclo

Differenza degli Anni embolismici e del Numero d' Oro.

su

fù questo fondamento facendo che il numero d'Oro convenisse col numero degli Anni nella seguente maniera.

III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.	I.	II.			
12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.			

Dove si vede che il Numero Aureo del primo anno è III, quello del secondo IV., del terzo, che è Embolismico, V., del quarto VI. ec. Così quello del 17.º che è parimente Embolismico, è il XIX, del 18.º l' I., del 19.º il II., da cui si ritorna al primo anno del Ciclo seguente, conservando il medesimo ordine con una rivoluzione perpetua.

Il primo anno del Ciclo ha il Numero d'Oro III per esser posto al primo di Gennaro.

CAPITOLO IV.

Artifizio per collocare nel Calendario le Lune Embolismiche.

Le Lune embolismiche sono disposte nel Calendario naturalmente. In tutti gli anni del Ciclo dove i giorni, de' quali l'Anno Solare supera il Lunare, possono fare insieme una Luna intiera.

La serie degli anni Embolismici non è stata introdotta a caso nel Ciclo, ma vi si è stabilita da per se stessa. Imperciocchè siccome ciascun anno comune di dodici Lune o di 354 giorni, è di undici giorni minore dell' anno comune del Sole, il quale ne ha 365, così nel terzo anno del Ciclo vi sono tre volte undici, cioè 33 giorni di vantaggio, de' quali per conseguenza bisogna formare il primo mese

Em-

Embolismico di 30 giorni per inserirlo straordinariamente nel detto terzo anno. Così aggiungendo li 3 giorni che avvanzano, ai 33 che sono di più nel sesto anno del Ciclo, saranno 36 giorni, de' quali si deve fare il secondo Mese Embolismico di 30 giorni, e metterlo in questo sesto anno. Per la stessa raggione i sei giorni che restano aggiunti ai 33 che avvanzano nell' anno nono, fanno i giorni 39, de' quali si forma il terzo mese Embolismico di 30 giorni, per il detto anno nono. E aggiunti i 9 giorni che avvanzano, ai 22 giorni che sono di più nell' undecimo anno del Ciclo, si fanno giorni 31, de' quali si forma il quarto mese Embolismico di 30 giorni per l' anno undecimo. Così se il giorno che resta si aggiunga alli 23 che sopravanzano nell' anno quartodecimo, saranno 34, de' quali si fa un quinto mese Embolismico di 30 giorni per il detto 14.º anno; ed i quattro giorni che restano uniti ai 33 che sopravvanzano nell' 17.º anno del Ciclo, fanno 37 giorni, de' quali si farà il sesto mese Embolismico di 30 giorni per il medesimo anno 17.º E finalmente i sette giorni rimanenti aggiunti ai 22 che sono di più nell' anno 19, fanno 29 giorni, de quali si fa il settimo mese Embolismico di giorni 29, che s' inserisce nel detto 19.º e ultimo anno del Ciclo. Onde abbiamo trovato naturalmente i luoghi legittimi per i sette mesi, o Lune Embolismiche nel intero Ciclo di 19 anni.

Lo stesso si può ancora conoscere dalla ingegnosa disposizione del numero d' Oro nel Calendario.

dario. Imperciocchè ſiccome ſecondo l' antica maſſima dei Computiſti *in quo completur menſi lunatio detur*, ciaſcuna Luna appartiene al meſe, in cui ella finiſce: così accade che nel primo anno del Ciclo la prima Luna incominciando al primo di Gennaro, ſotto il numero d'Oro III e terminandoſi addì 30 dello ſteſſo meſe, appartiene veramente al meſe di Gennaro, e la ſeconda che termina addì 28 Febbraro, appartiene al meſe di Febbraro, così la terza è la Luna di Marzo, perchè finiſce addì 30 dello ſteſſo meſe, e la duodecima finalmente è del meſe di Decembre; perchè ſi termina addì 20 di queſto meſe. Dove ſi vede che il primo anno del Ciclo è un' anno comune, perchè in eſſo non ſi ſono compite ſe non dodici Lune.

Ciaſcuna Luna appartieneal meſe in cui eſſa finiſce.

Dodici Lune ſolamente ſi terminano nell' anno che ha il III primo numero del Ciclo.

Così nel ſecondo anno del Ciclo, la prima Luna ſotto il numero d'Oro IV, la quale ebbe principio dal dì 21 Decembre dell' anno precedente, e finì nel dì 19 Gennaro, è quella di Gennaro; la ſeconda è di Febbraro, che finiſce addì 17, la terza di Marzo addì 19, e finalmente la duodecima di Decembre addì 9 dell'iſteſſo meſe. E perciò queſto ſecondo anno nel quale non ſi ſono compite ſe non dodici Lune, ſarà parimente un anno comune, cioè di dodici Lune ſolamente, o di 354 giorni.

Come anche in quello che ha il IV ſecondo numero del Ciclo.

Ma nel terzo anno del Ciclo, il di cui numero d' Oro è V, la prima Luna di Gennaro finiſce addì 8 dello ſteſſo meſe, eſſendoſi incominciata addì 10 del Decembre precedente, la ſeconda di Febbraro finiſce addì 6, la terza di Marzo addì 8, la quarta di Aprile addì 6, la

Il terzo anno del Ciclo ha 13 Lune ſotto il numero V ed altri.

quinta.

quinta di Maggio addì 6, la festa di Giugno addì 4, la settima di Luglio addì 4, la ottava di Agosto addì 2, la nona di Settembre al primo, la decima di Ottobre al primo, l'undecima ancora di Ottobre addì 30, la duodecima di Novembre addì 29, e la terzadecima di Decembre addì 28. Sicchè terminandosi in questo terzo anno del Ciclo tredici Lune, sarà perciò un'anno Embolismico di tredici Lune, e di 384 giorni.

Lo stesso si può dire del sesto anno del Ciclo sotto il Numero d'Oro VIII, del nono sotto l'XI, dell'undecimo sotto il XIII, del quartodecimo sotto il XVI, del decimo-settimo sotto il XIX, e finalmente del decimo-nono ed ultimo sotto il Num. Aur. II con questa differenza solamente, che l'anno decimo-settimo Embolismico sotto il Num. XIX. non ha se non 383 giorni, e tutti gli altri ne anno 384.

Il decimo-settimo sotto il XIX non ha se non 383 giorni e tutti gli altri 384.

CAPITOLO V.

La serie delle Lune piene e cave nel Calendario è interrotta dalle Embolismiche.

Interruzione della serie delle Lune piene e cave, per la interposizione delle Embolismiche.

NOn è per altro difficile il conoscere la ragione, per cui, come abbiamo detto di sopra, in alcuni luoghi del Calendario vi sia qualche cangiamento nella serie alternativa delle Lune piene e cave, cioè di 30 e 29 giorni. Imperciocchè per inserirvi le sette Lune o mesi Embolismici, è convenuto determinare sei luoghi in tutta la estensione del Ciclo di 19 anni, i quali avessero due Lune susseguenti di 30 giorni per ciascheduna,

duna, per collocarvi le sei Lune Embolismiche di 30 giorni ed un luogo settimo; il quale ne avesse tre consecutive di giorni 29, affine di mettere la settima Luna Embolismica di 29 giorni tra le altre due. E siccome questa inserzione si fa solamente negli anni Embolismici, così questo cangiamento non si trova se non nei numeri del Ciclo che abbiamo parimente chiamati di sopra Embolismici.

Due Lune di seguito nel Calendario in sei luoghi, e tre Lune seguenti di 29 giorni in un' altro.

Così il primo cangiamento si fa nel terzo anno del Ciclo sotto il numero d'Oro V, il quale è anche il primo degli Embolismici; e questo numero V, che nel suo ordine naturale dovrebbe essere al primo di Ottobre, è posto addì 2 dello stesso mese, affinchè così vi siano due Lune seguenti di 30 giorni, la prima delle quali principia addì 3 di Agosto, dov' è lo stesso numero d' Oro V, e finisce al primo di Settembre, e la seconda incomincia addì 2 Settemb., dove si trova ancora il medesimo V, e finisce al primo di Ottobre.

Prima interruzione di due Lune di 30 giorni alli 2 di Ottobre sotto il numero d'Oro V.

La seconda interruzione, si fa nel sesto anno del Ciclo sotto il numero d'Oro VIII, il quale è il secondo tra gli Embolismici; e nel dì 5 di Aprile dov' è posto lo stesso numero VIII in vece del dì 4 dov' egli dovrebbe essere, affinchè le due Lune, la prima delle quali è dal dì 4 Febbraro al dì 5 di Marzo, e la seconda dal dì 6 di Marzo, al dì 4 di Aprile si succedano immediatamente ciascuna di 30 giorni.

La seconda addì 5 di Aprile sotto il Numero d' Oro VIII di due Lune piene.

La terza accade nel nono anno del Ciclo sotto il numero d'Oro XI il quale si mette al dì 2 di Febbraro in vece del dì 1, che sarebbe

La terza addì 2 Febbrajo sotto il numero d' Oro XI di due Lune piene.

be il suo luogo naturale, affinchè dal dì 4 Decembre precedente al dì 2 Gennaro, e dal dì 3 Gennaro, al dì 1 Febbraro sianvi due Lune seguenti anch' esse di 30 giorni.

La quarta addì 31 Decembre sotto il numero XIII. di due Lune piene.

La quarta è nell' undecimo anno del Ciclo sotto il numero d' Oro XIII posto addì 31 Decembre, in vece di essere addì 30, affinchè le due lune dal primo Decembre al dì 30, e dal dì 31 al dì 29 Gennaro che segue, siano pure seguenti di 30 giorni.

La quinta al primo di Ottobre sotto il numero d' oro XV. di due Lune piene.

La quinta accade nel quarto-decimo anno del Ciclo sotto il numero d' Oro XVI che si colloca al primo di Ottobre, in vece di metterlo addì 30 Settembre affine di avere altre due Lune seguenti di 30 giorni dal dì 2 fino al dì 31 Agosto, e dal dì 1 fino al dì 30 Settembre.

La sesta al 1 e 30 Luglio sotto il numero d' Oro XIX di tre Lune cave.

La sesta è nel decimo-settimo anno del Ciclo sotto il numero d' Oro XIX posto al primo, e addì 30 di Luglio, in luogo del dì 2 e 31 dell' istesso mese affinchè nel corso di quest' anno Embolismico vi siano tre Lune di seguito di 29 giorni, cioè dal dì 2 di Giugno fino al dì 30; dal primo di Luglio fino al dì 29 e dal dì 30 di Luglio fino al dì 27 di Agosto.

La settima addì 31 Gennaro sotto il mero d' Oro II. di due Lune di 30 giorni.

La settima finalmente accade nel decimo-nono anno del Ciclo sotto il numero d' Oro III posto addì 31 di Gennaro in vece del dì 30 dello stesso mese dove dovrebbe essere naturalmente, affine di avere ancora due Lune successive di 30 giorni, cioè dal dì 2 del Decembre precedente fino addì 31, e dal primo di Gennaro fino al dì 30.

CA-

CAPITOLO VI.

Come i numeri d'Oro si generino uno dall' altro nel Calendario.

NElla distribuzione del numero d' Oro nel Calendario vi è di particolare, che ciascun numero precede di undici giorni quello che è minore di esso di una unità; così il numero II posto addì 12 di Gennaro precede per undici giorni il numero I posto addì 23 dell' istesso mese, ed il numero III il quale è al primo di Gennaro precede per undici giorni il numero II. posto addì 12 dello stesso mese, e così degli altri. Il che nasce dagli undici giorni dell' Epatta, i quali fanno la differenza dell' anno Solare dal Lunare comune di 12 Lune, e sono causa che le Lune Nuove arrivano in quest' anno per cagion di esempio undici giorni più presto dell' anno scorso.

Ogni numero d'oro nel Calendario precede di II giorni quello, che è minore di lui di una unità.

Evvi però una sola eccezione nell'anno, il quale ha I per numero d' Oro, cioè che questo numero non precede il numero XIX minore di Lui di un'unità per undici giorni solamente, come tutti gli altri, ma bensì per dodici; acciocchè le Epatte ritornino per questo mezzo all' unità. Ma di questa materia più diffusamente parlaremo in appresso.

Fuorchè il numero I il quale precede di dodici giorni il numero XIX. minore di lui di una unità.

Ecco un' altra particolarità di questa distribuzione, ed è che ciascun numero del Ciclo Lunare nel Calendario è prodotto dal suo precedente per l' addizione del numero 8, o per la sottra-

Ciascun numero d' oro nel Calendario è prodotto dal levare II, o dall' aggiunger 8 quello

che lo precede, o pure dal levare 8. o dall'aggiunger 11 a quello che lo siegue.

zione del numero 11, ovvero da quello che lo siegue coll' addizione del numero 11, o colla sottrazione di 8, purchè si aggiunga, ó si levi giusta il bisogno il numero 19 acciocchè sia fatta rettamente la sottrazione. Così il numero d'Oro XI addì 3 Gennaro è prodotto tanto dal suo precedente III coll' aggiunger 8, o col levar 11 dopo avergli unito il 19, quanto da quello che lo segue XIX col levar 8 o coll' aggiunger 11. Imperciocchè 19 e 11 fanno 30 da cui levati 19 rimane 11, e tanto parimente resta se si levi 8 da 19.

Il numero minore si mette immediatemente dopo il maggiore, ma il maggiore sotto il minore di modo che resti un luogo vuoto tramezzo.

Ciò rende facilissima la legitima distribuzione degli stessi numeri nel Calendario. Imperciocchè avendo posto il numero III al primo di Gennaro, perchè serva di base a tutto il resto, avete quello che lo segue XI coll' aggiungere 8 a III o col levare 11 dallo stesso III unito al 19; poi il terzo XIX coll' aggiunger 8 al precedente XI; indi il quarto VIII, il quinto XVI, e così degli altri. Osservando però di porre bensì il numero minore immediatemente dopo il più grande, ma il più grande và posto sotto il minore col lasciarvi uno spazio vuoto tra mezzo; così XI maggiore di III che corrisponde al primo di Gennaro, non è posto immediatamente sotto lo stesso addì 2. dello stesso mese, ma bensì addì 3; e XIX ancora maggiore di XI non si mette addì 4, ma addì 5. Al contrario il numero VIII minore di XIX è posto immediatamente dopo di questo addì 6 e così degli altri; se non si vuole eccettuarne le in-

terruzioni

terruzioni cagionate dai mesi Embolismici, o da qualche altra causa di cui dopo parlaremo.

Eccetto, che i luoghi degli Embolismici.

CAPITOLO VII.

Perchè nel Calendario vi siano alcune sedi vuote tra i Numeri d'Oro.

IO penso che gli antichi Computisti non abbiano avuta altra ragione che la loro volontà per fare che il numero minore venisse immediatemente dopo il più grande, più tosto che questo dopo il minore, poichè in qualunque maniera li avessero disposti, la cosa sarebbe sempre ugualmente bene riuscita. Ci anno data bensì una ragione bellissima di aver lasciato dei luoghi vuoti, ed è la seguente: Essendo il corso di otto anni Solari Astronomici di 2922 giorni, e quello di novantanove Lune parimenti Astronomiche di 2923, giorni 14 ore 31'. 15'' 9''' egli è evidente che la durata di 99 Lune supera la durata di 8 anni Solari di un giorno, 14 ore 31'. 15''. 9'''. Dal che ne segue che le Lune nuove nel termine di otto anni Astronomici cadono un giorno 14 ore 31'. 15''. 9''', cioè a dire poco più di un giorno e mezzo più tardi; e poco più di tre giorni nel termine di sedici anni.

Il metrere il numero minore immediatamente dopo il più grande sotto il minore è stata cosa arbitraria.

I Novilunj nel termine di 16 Anni cadono più di tre giorni più tardi.

Per tanto acciocchè le Lune Politiche nel Calendario si accostino più alle Astronomiche, se quest' anno per cagion di esempio che noi diciamo il primo ha VII di numero d'oro, è cosa certa che sedici anni dopo, cioè il decimosettimo

Da che nasce che vi siano alcune sedi vuote nel Calendario.

ſettimo avvenire avrà per numero d' Oro il IV, ſotto del quale le Lune Nuove cadranno tre giorni più tardi di quello che cadeſſero nel detto primo anno ſotto il numero VII; biſogna dunque che il detto numero IV ſia poſto tre giorni più abbaſſo del numero VII, cioè biſogna laſciare due ſedi vuote tra mezzo, una delle quali ſarà riempiuta dal numero medio Aritmetico, cioè dal XV, il quale ſupera di 8 il numero VII, ed è ſuperato di 8 dall'altro numero IV unito al XIX. Quindi ſi vede perchè, come abbiamo detto, ciaſcun numero ſi formi dal ſuo precedente coll' addizione di 8, o colla ſottrazione di II. Poiche naſce ſempre lo ſteſſo numero di ambedue queſte operazioni.

E d' onde viene che ciaſcun numero aureo ſi forma col levare II o coll' aggiungere 8 al ſuo precedente.

La ragione poi, perchè il medeſimo numero venga prodotto ancora dal ſuo ſuſſeguente coll' addizione di 11., ovvero, il che è lo ſteſſo, colla ſottrazione di 8, è queſta: il corſo di undici anni Solari Aſtronomici contiene 4017 giorni, 18 ore; e quello di 136 Lune Aſtronomiche non ha che 4016 giorni, 3 ore, 51'. 12''. 56'''; quindi ne ſiegue eſſere la durata di 136 Lune minore di quella di undici anni Solari di un giorno, 14 ore, 8'. 47''. 4'''; cioè poco più di un giorno e mezzo; per lo che dopo undici anni le Lune Nuove cadono un giorno e mezzo in circa più preſto, e poco più di tre giorni nel termine di 22 anni. Dal che ne naſce, che ſe abbiamo per cagion di eſſempio nel primo anno il numero d' Oro IV, undici anni dopo, cioè nel duodecimo avremo XV, in cui i Novilunj ca-

I Novilunj cadono tre giorni in circa più preſto nel termine di 22 anni.

cadranno un giorno e mezzo più presto che sotto il numero IV, ed al termine di 22 anni cioè nel vigesimo-terzo avremo il numero VII dove, i Novilunj cadranno tre giorni in circa più presto, che nel primo sotto il numero IV. Per fare dunque che le Lunazioni politiche nel Calendario si accostino per quanto è possibile alle Astronomiche, essendosi determinato per esempio il luogo del numero IV, bisogna mettere il numero VII di sopra coll'intervallo di tre giorni; di modo che vi siano due sedi vuote tra mezzo, una delle quali viene perciò riempiuta dal numero XV il quale è il loro medio Aritmetico, cioè che supera di 11 il primo IV, ed è superato di altretanti dall'ultimo VII dopo l'aggiunta di 19. Il che fa vedere la ragione per cui ciascun numero nel Calendario si forma da quello che lo segue coll' aggiunger 11, o col levare 8, e perchè vi siano dei luoghi vuoti nel medesimo Calendario.

D'onde nascono ancora le sedi vuote nel Calendario.

E perchè ciascun Numero Aureo si fa coll'aggiunger 8, o collevare 11. a quello, che lo siegue.

Si vede di più come ciascun numero ritorna ad essere lo stesso nel termine di 19 anni; o sia che egli passi a quello che lo precede nel tempo di undici anni, e che di là ritorni ad essere lo stesso in tempo di otto, o sia che nel termine di otto anni passi a quello che lo segue, e di là ritorni a se stesso nel termine di undici.

Ciascun Numero Aureo ritorna a se stesso in 19 anni passando al suo precedente in 11 anni, e ritornando a se in 8 anni, o passando in 8 anni a quello, che lo siegue, e ritornando a se stesso in 11 anni.

Per la medesima ragione gli Antichi, e in particolare l'Abate Dionisio, anno voluto partire l'Enneadecaeteride o il Ciclo di 19 anni in Ogdoadi, e Endecadi, cioè a dire in termini di 8 e di 11, piùttosto che in Decadi ed Enneadi,

Enneadecaeteride divisa in Ogdoade e Endecade, più tosto che in Decade ed Enneade.

di, vale a dire in termine di 10 e di 9 come anno fatto alcuni Moderni.

Origine dell' Enneadecaeteride di Metone.

In proposito del numero Aureo di Metone Ateniese possiamo addurre quì anche le nostre congetture. Questo Astronomo, dopo aver forse osservato, che i Greci suoi predecessori aveano tralasciato il corso di otto anni, formato col duplicare, come detto abbiamo, una Olimpiade, perchè i termini della Luna superavano di troppo quelli del Sole; e dopo averlo sperimentato, aveano abbandonato anche quello di undici anni, perchè i predetti termini stavano troppo indietro a quelli del Sole; questo Astronomo dico, giudicò saviamente, che l'eccesso dell' uno potrebbe col progresso compensare il diffetto dell' altro, ed unì a questo effetto i due periodi di 8 e di 11 in un solo, il primo di 99, e l' altro di 136 Lunazioni, onde compose il suo Ciclo di 19 anni, o di 365 Lune, che gli acquistò poscia tanto onore, atteso il felice successo del suo pensamento.

CAPITOLO VIII.

Alcuni versi per ritenere a memoria i luoghi nel Calendario dove il Numero d' Oro è interrotto.

LA interposizione dei Mesi Embolismici, e la omissione delle ore, e delle loro particelle fatta come abbiamo detto nella supputazione delle Lune Astronomiche per renderle usuali

usuali e politiche è causa che l'ordine naturale nella distribuzione dei numeri del Ciclo di 19 anni in alcuni luoghi del Calendario è interrotto. E per sapere, e tener bene a memoria quali siano le sedi nelle quali si fa questa interruzione, gli antichi Computisti composero i seguenti versi, i quali per dir vero sono di Latinità alquanto barbari; ma siccome in questo non bisogna considerare altro che l'uso, e contengono la intiera dottrina di questa distribuzione del numero d'Oro nel Calendario, così non lasciarò di referirli.

Versi per ajutar la memoria sopra la disposizione del Numero d'Oro nel Calendario.

Aureus hac arte numerus formatur aperte
Prima dies Jani, quæ Janua dicitur anni
1 Ternarium retinet: ne posterus ordo vacillet
2 Per præcedentem numerum dant octo sequentem
Tolle decem pariterque novem reliquum retinendo
3 Majori numero debetur ordo
Sique minor sequitur majori continuetur
4 Per loca bissena non est hæc regula vera
5 Tres Februi quarto Nonarum continuato
6 Quattuor apponas sub Aprilis pridie Nonas
7 Tot Junius laterat ubi Nonas quatuor aptat
8 Augusti capite tres debes continuare
9 Quatuor Octobris lateratim pone Kalendis
10 At quarto Nonas duodeni denique mensis

Linea tredecimum tenet una ſimulque ſecundum
11 Excipe ſex menſes Julium prius atque ſequentes
His quamvis creſcat undenis ſumma propinquat
Octo minor ſequitur numerus nec continuatur
Tali quippe modo deſcribitur Aureus ordo.

Spiegazione di queſti verſi.

Io non mi fermarò a tradurli, ma mi contentarò di riferire ſolamente il ſenſo che contengono, e che fa al noſtro propoſito in queſta materia.

1. Che il numero aureo III ſia poſto alle Calende, o ſia al primo di Gennaro ſenza farvi mai alcuna mutazione.

2. Che ciaſcun numero ſia compoſto dal precedente coll'aggiunger 8, e levato il 19 ogni volta ſi può farlo.

3. Che il numero maggiore ſia poſto dopo il più piccolo, laſciato un vacuo di mezzo, ma che il più piccolo ſia poſto immediatamente dopo il maggiore.

4. Che vi ſono dodici luoghi, ne quali queſta regola non è vera: cioè

5. Al quarto delle None o addì 2 Febbrajo, dove i tre numeri XI. XIX. VIII. ſi ſeguono ſenza interruzione.

6. Alla vigilia delle None, cioè addì 4 Aprile, dove queſti quattro XIX. VIII. XVI. V. immediatemente ſi ſeguono.

7. Al

7. Al quarto delle None cioè addì 2. Giugno, dove gli stessi numeri sono seguenti.

8. Al primo di Agosto dove sono questi tre numeri: VIII. XVI. V.

9. Al primo di Ottobre dove sono questi quattro XVI. V. XIII. II.

10. Al quarto delle None cioè addì 2. Decembre dove si devono porre questi due numeri XIII. II. uniti insieme. Ma in questa ultima disposizione si è di poi scoperto un'assurdo, perchè sopra un tal fondamento due Lunazioni differenti nello spazio di 19 anni cader potevano in un medesimo giorno, benchè ciò sia impossibile. Quindi si ha pensato meglio di collocare il primo numero XIII. al primo di Decembre, e lasciar l'altro al secondo.

La decima regola contenuta in questi versi è falsa.

Correzione di questa Regola.

I due ultimi versi significano che nei sei ultimi mesi dell'anno il numero XIX, ancorchè più grande deve esser posto immediatamente sotto il minore XI, e il numero VIII quantunque minore sotto il maggiore XIX lasciando un luogo di mezzo, e non immediatamente dopo, come si fa negli altri sei mesi.

CAPITOLO IX.

Tavola delle Lune durante il Ciclo di 19 anni.

Ecco intanto la Tavola delle 235 Lunazioni che accadono in tutta la estensione del Ciclo Lunare cioè nel corso di 19 anni.

Tavola delle Lune in 19 anni.

Li dicianove anni del Ciclo Lunare in questa

tavola sono in maniera disposti, che tutti i giorni corrispondenti nel Calendario, ai loro respettivi numeri d'Oro, o ne i quali in ciascun anno le Lunazioni si terminano, sono in essa notati, come ancora la quantità dei giorni di ciascuna Luna. Dal chè si può facilmente conoscere quali siano le sedi negli anni Embolismici, dove la serie naturale delle Lune piene o cave, cioè di 30 e 29 giorni, viene interrotta.

Due Mesi pieni non Embolismici, nell'anno diciasette del Ciclo sotto il Numero Aureo XIX. Cagionati dal Salto della Luna.

Quivi si vede, che nel decimosettimo anno del Ciclo sotto il Numero aureo XIX vi sono due mesi di seguito di 30 giorni dal dì 3 Febbrajo, al dì 4 Marzo, e dal dì 5 Marzo al dì 3 di Aprile, i quali non cadono in questo luogo per la intromissione di alcun mese Embolismico (imperocchè oltre di questa vi sono altre sette interruzioni) ma per un altra causa che si dice comunemente il *Salto della Luna*, di cui si parlerà diffusamente in appresso, quando spiegaremo la distribuzione continua dei numeri delle Epatte nel Calendario, le quali vi sono poste in luogo del Numero d'Oro dalla correzione Gregoriana.

LI-

Tavola delle Lune durante il Ciclo di dicianove anni.

Comune III		
1		
Genn.	30	Gior. 30
Febbr.	28	29
Marzo	30	30
Aprile	28	29
Maggio	28	30
Giugno	26	29
Luglio	26	30
Agosto	24	29
Settemb.	23	30
Ottobr.	22	29
Novem.	21	30
Decem.	20	29
		354

Comune IV		
2		
Genn.	19	Gior. 30
Febbr.	17	29
Marzo	19	30
Aprile	17	29
Maggio	17	30
Giugno	15	29
Luglio	15	30
Agosto	13	29
Settemb.	12	30
Ottobr.	11	29
Novem.	10	30
Decem.	9	29
		354

Embolismico V		
3		
Genn.	8	Gior. 30
Febbr.	6	29
Marzo	8	30
Aprile	6	29
Maggio	6	30
Giugno	4	29
Luglio	4	30
Agosto	2	29
Settem.	1	} 30
Ottobr.	1	} 30
Ottobr.	30	29
Novem.	29	30
Decem.	28	29
		384

Comune VI		
4		
Genn.	27	Gior. 30
Febbr.	25	29
Marzo	27	30
Aprile	25	29
Maggio	25	30
Giugno	23	29
Luglio	23	30
Agosto	21	29
Settemb.	20	30
Ottobr.	19	29
Novemb.	18	30
Decemb.	17	29
		354

Comune VII	5	Gior.
Genn.	16	30
Febbr.	14	29
Marzo	16	30
Aprile	14	29
Maggio	14	30
Giugno	12	29
Luglio	12	30
Agosto	10	29
Settemb.	9	30
Ottobr.	8	29
Novem.	7	30
Decem.	6	29
		354

Embolismico VIII	6	Gior.
Genn.	5	30
Febbr.	3	29
Marzo	5	30
Aprile	4	30
Maggio	3	29
Giugno	2	30
Luglio	1	29
Luglio	31	30
Agosto	29	29
Settemb.	28	30
Ottobr.	27	29
Novem.	26	30
Decem.	25	29
		384

Comune IX	7	Gior.
Genn.	24	30
Febbr.	22	29
Marzo	24	30
Aprile	22	29
Maggio	22	30
Giugno	20	29
Luglio	20	30
Agosto	18	29
Settem.	17	30
Ottobr.	16	29
Novem.	15	30
Decem.	14	29
		354

Comune X	8	Gior.
Genn.	13	30
Febbr.	11	29
Marzo	13	30
Aprile	11	29
Maggio	11	30
Giugno	9	29
Luglio	9	30
Agosto	7	29
Settemb.	6	30
Ottobr.	5	29
Novemb.	4	30
Decemb.	3	29
		354

Emboliſmico			
9	XI		
Genn.	2	Gior.	30
Febbr.	1		30
Marzo	2		29
Aprile	1		30
Aprile	30		29
Maggio	30		30
Giugno	28		29
Luglio	28		30
Agoſto	26		29
Settem.	25		30
Ottobr.	24		29
Novem.	23		30
Decem.	22		29
			384

Comune			
10	XII		
Genn.	21	Gior.	30
Febbr.	19		29
Marzo	21		30
Aprile	19		29
Maggio	19		30
Giugno	17		29
Luglio	17		30
Agoſto	15		29
Settem.	14		30
Ottob.	13		29
Novem.	12		30
Decem.	11		29
			354

Emboliſmico			
11	XIII		
Genn.	10	Gior.	30
Febbr.	8		29
Marzo	10		30
Aprile	8		29
Maggio	8		30
Giugno	6		29
Luglio	6		30
Agoſto	4		29
Settem.	3		30
Ottobr.	2		29
Novem.	1		30
Novem.	30		29
Decem.	30		30
			384

Comune			
12	XIV		
Genn.	29	Gior.	30
Febbr.	27		29
Marzo	29		30
Aprile	27		29
Maggio	27		30
Giugno	25		29
Luglio	25		30
Agoſto	23		29
Settem.	22		30
Ottobr.	21		29
Novem.	20		30
Decem.	19		29
			354

Comune	XV	13
Genn.	18	Gior. 30
Febbr.	16	29
Marzo	18	30
April.	16	29
Maggio	16	30
Giugno	14	29
Luglio	14	30
Agosto	12	29
Settem.	11	30
Ottobr.	10	29
Novem.	9	30
Decem.	8	29
		354

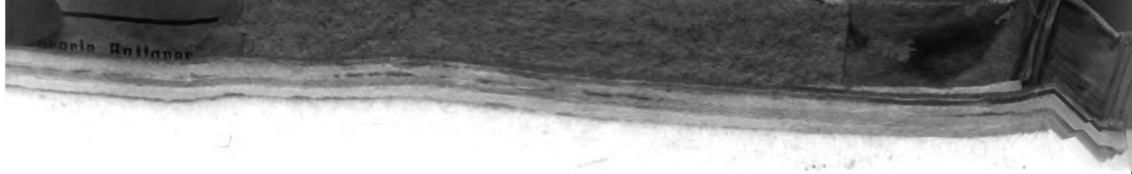
Embolismico	XVI	14
Genn.	7	Gior. 30
Febbr.	5	29
Marzo	7	30
Aprile	5	29
Maggio	5	30
Giugno	3	29
Luglio	3	30
Agosto	1	29
Agosto	31	30
Settem.	30	30
Ottob.	29	29
Novem.	28	30
Decem.	27	29
		384

Comune	XVII	15
Genn.	26	Gior. 30
Febbr.	24	29
Marzo	26	30
Aprile	24	29
Maggio	24	30
Giugno	22	29
Luglio	22	30
Agosto	20	29
Settem.	19	30
Ottobr.	18	29
Novem.	17	30
Decem.	16	29
		354

Comune	XVIII	16
Genn.	15	Gior. 30
Febbr.	13	29
Marzo	15	30
Aprile	13	29
Maggio	13	30
Giugno	11	29
Luglio	11	30
Agosto	9	29
Settem.	8	30
Ottobr.	7	29
Novem.	6	30
Decem.	5	29
		354

Embolismico			
17	XIX		
Genn.	4	Gior.	30
Febbr.	2		29
Marzo	4	{	30
Aprile	3		30
Maggio	2		29
Giugno	1		30
Giugno	30	{	29
Luglio	29		29
Agosto	27		29
Settem.	26		30
Ottobr.	25		29
Novem.	24		30
Decem.	23		29
			383

Comune			
18	I		
Genn.	22	Gior.	30
Febbr.	20		29
Marzo	22		30
Aprile	20		29
Maggio	20		30
Giugno	18		29
Luglio	18		30
Agosto	16		29
Settem.	15		30
Ottobr.	14		29
Novem.	13		30
Decem.	12		29
			354

Embolismico			
19	II		
Genn.	11	Gior.	30
Febbr.	9		29
Marzo	11		30
Aprile	9		29
Maggio	9		30
Giugno	7		29
Luglio	7		30
Agosto	5		29
Settem.	4		30
Ottobr.	3		29
Novem.	2		30
Decem.	1		29
Decem.	31		30
			384

LIBRO QUARTO

CAPITOLO I.

Come si trovino le Feste mobili nel Calendario Antico per mezzo dei due Cicli Solare e Lunare.

Quantunque la distribuzione del numero d'Oro nel Calendario, di cui abbiamo parlato fin' ora, servire possa per trovare tutti i Novilunj in ciascun anno, nulladimeno il suo uso principale, ed il motivo per cui questo Numero è stato preso in considerazione dai Cristiani, egli è di trovare le Lune Nuove Pasquali, affine di conoscere dalle medesime il giorno da celebrare la Pasqua. Sopra questo punto bisogna ricordarsi di tutte le condizioni necessarie da essere osservate per rendere legitima questa celebrazione, e sono le seguenti.

Il Numero d'Oro serve principalmente per trovare le Nuove Lune Pasquali.

1. Che sia il giorno di Domenica, che viene immediatamente dopo la Luna Quartadecima del primo Mese. 2. Che se questa Luna Quartadecima cade nel giorno istesso di Domenica, si prenda la Domenica susseguente che viene sette giorni dopo. 3. Che il primo Mese sia quello, la di cui Luna Quartadecima cade nel giorno dell'Equinozio di Primavera o immediatamente dopo. 4. Che il giorno dell' Equinozio suddetto è al XII delle Calende di Aprile, cioè addì 21 di Marzo 5. Che

Condizioni per celebrare la Pasqua.

Equinozio di Primavera.

Luna Quartadecima.

Che la Luna Quartadecima è quella che cade nel giorno 14.° *inclusive* dopo il Novilunio, di modo che vi siano dodici giorni liberi tra il Novilunio, e la Quartadecima. *6.*

Termini dei Novilunj Pasquali.

Che i termini dei Novilunj Pasquali sono l' VIII delle Idi di Marzo, e le None di Aprile; cioè il dì 8 Marzo, e il dì 5 Aprile *inclusive*. *7.*

Termini dei Numeri d'Oro che mostrano i Novilunj Pasquali.

Da che ne siegue che i Numeri Aurei XVI e VIII i quali ai due predetti giorni corrispondono, sono parimente i termini, dentro de quali sono contenuti tutti gli altri numeri che servir possono a far conoscere i Novilunj Pasquali. 8. Finalmente

Lettere Dominicali.

che le lettere Dominicali poste accanto di tutti i giorni dell' anno nel Calendario servono per trovare le Domeniche di ciascun anno.

Modo di trovare il giorno di Pasqua nel Calendario Antico, purchè si sappia il Numero d'Oro, e la Lettera Dominicale.

Ciò notato è cosa facile il trovare il giorno da celebrare la Pasqua all' uso del Calendario Antico in qualunque anno, quando se ne conosca il Numero d' Oro e la Lettera Dominicale. Imperocchè basta cercare questo conosciuto Numero d' Oro tra quelli che sono i termini per conoscere i Novilunj Pasquali, cioè tra i numeri XVI e VIII, o sia tra li 8 di Marzo, e li 5 di Aprile, e contare 14 giorni *inclusive* dal Dì in cui si trova questo Numero dato; avvegnachè questo giorno vi darà la Luna Quartadecima che voi cercate, così che se essa cade in giorno di Domenica, il giorno di Pasqua sarà la Domenica susseguente; ma se essa s' incontra in ogn' altro giorno, si celebrarà la Pasqua nella Domenica che immediatamente lo segue.

Se

Primo esempio per l'Anno 1520.

Se volete sapere, per cagion di esempio, in qual giorno si sia fatta la Pasqua nell' anno Bisestile 1520 il dì cui numero Aureo era II, il Ciclo Solare 17, e le Lettere Dominicali A G, delle quali la ultima G ha servito per la Domenica dopo il giorno intercalare; non avete da far altro che vedere dove si trovi questo Numero Aureo II tra li 8 di Marzo, e li 5 di Aprile e dal Dì 12 Marzo dove lo trovarete contarete quatordici giorni *inclusive* per avere la Luna Quartadecima Pasquale addì 25 Marzo; il quale avendo la lettera Dominicale G dell'anno 1520, fa vedere che la Luna Quartadecima è caduta in giorno di Domenica, e però non si ha potuto celebrare la Pasqua se non sette giorni dopo, cioè al primo di Aprile, il quale ha la medesima Lettera G.

Altro per l'anno 1521.

Per sapere la stessa cosa nell' anno 1521 il dì cui Numero Aureo era III, il Ciclo Solare 18, e la Lettera Dominicale F; io numero quatordici giorni *inclusive* dal dì 31 di Marzo dove il numero III si ritrova tra li 8 di Marzo, ed i 5 di Aprile, per avere la Luna Quartadecima addì 13 di Aprile; il qual giorno avendo la Lettera E mi da a conoscere che esso era un Sabato, e perciò che si è fatta la celebrazione la mattina susseguente 14 di Aprile, che era una Domenica sotto la Lettera Dominicale F.

Altro al vecchio stile per l'anno 1682.

Così per conoscere in qual giorno le Nazioni che non anno ancora ricevuta la correzione del Calendario Gregoriano, abbiano celebrata la Festa di Pasqua nell'anno 1682, il quale aveva

va XI di Ciclo Lunare, 11. di Solare, e A per Lettera Dominicale secondo l'uso antico, io conto, dal dì 2 Aprile a cui corrisponde il numero Aureo XI tra i termini dei Novilunj Pasquali, quattordici giorni *inclusive* per fino addì 15, per avere la Luna Quartadecima, la quale cade in un Sabato sotto la Lettera G, e però si è celebrata la Pasqua nella Domenica susseguente 16 Aprile giusta il vecchio stile sotto la Letrera A; cioè addì 6 dell' istesso mese contando all' uso nostro; e siccome noi abbiamo fatta la medesima Festa addì 29 di Marzo, così è cosa evidente, che essi l'anno celebrata otto giorni dopo di noi. Questa diversità però non è sempre la medesima, ed ha i suoi proprj termini de quali parlaremo a suo luogo.

CAPITOLO II.

Tavola Pasquale Antica.

Tavola Pasquale antica

SOpra una tal pratica gli Antichi Computisti anno composto la seguente Tavola, che serve per trovare in ogni anno il giorno di Pasqua, e per mezzo di questo tutte le altre Feste mobili; le quali si trovano col numerare alcuni giorni o indietro o innanzi al giorno di Pasqua. Questa si chiama la Tavola Pasquale Antica, la quale daremo ancora in appresso, ma corretta all'uso Gregoriano.

La prima colonna di questa Tavola contiene i numeri d' Oro, che sono contenuti tra

gli

gli 8 di Marzo, e li 5 di Aprile *inclusive* coll' istesso ordine che tengono nel Calendario. La seconda serve per le Lettere Dominicali dal Dì 22 Marzo, che ha la Lettera D per fino al Dì 25 di Aprile con la Lettera C; sono disposte queste lettere in tal maniera che la prima D corrisponde al numero Aureo V, lasciato un luogo vuoto di sopra, indi sieguono immediatamente tutte le altre, al di là delli 5 di Aprile fin dove termina l'ultimo Numero Aureo VIII. La terza serve ai giorni di Pasqua disposti in una serie continua dal dì 22 Marzo accanto al Numero d'Oro V, e alla Lettera D per fino al dì 25 Aprile sotto la Lettera C. Le altre colonne sono per le Feste Mobili.

S CA-

Tavola

Num. d' Oro.	Lett. D.	Pasqua	Domen. Settuag.	Le Ceneri
XVI				
V	D	22 Marzo	Genn. 18	Febbr. 4
	E	23	19	5
XIII	F	24	20	6
II	G	25	21	7
	A	26	22	8
X	B	27	23	9
	C	28	24	10
XVIII	D	29	25	11
VII	E	30	26	12
	F	31	27	13
XV	G	1 Aprile	28	14
IV	A	2	29	15
	B	3	30	16
XII	C	4	31	17
I	D	5	Febbr. 1	18
	E	6	2	19
IX	F	7	3	20
	G	8	4	21
XVII	A	9	5	22
VI	B	10	6	23
	C	11	7	24
XIV	D	12	8	25
III	E	13	9	26
	F	14	10	27
XI	G	15	11	28
	A	16	12	Marzo. 1
XIX	B	17	13	2
VIII	C	18	14	3
	D	19	15	4
	E	20	16	5
	F	21	17	6
	G	22	18	7
	A	23	19	8
	B	24	20	9
	C	25	21	10

L' Ascensione.	La Pentecoste.	Corpus Domini.	Dõ. dopo la Pentec.	P.a Dom. dell' Avv.
April. 30	Magg. 10	Magg. 21	28	Nov. 29
Magg. 1	11	22	28	30
2	12	23	28	Dec. 1
3	13	24	28	2
4	14	25	28	3
5	15	26	27	Nov. 27
6	16	27	27	28
7	17	28	27	29
8	18	29	27	30
9	19	30	27	Dec. 1
10	20	31	27	2
11	21	Giugn. 1	27	3
12	22	2	26	Nov. 27
13	23	3	26	28
14	24	4	26	29
15	25	5	26	30
16	26	6	26	Dec. 1
17	27	7	26	2
18	28	8	26	3
19	29	9	25	Nov. 27
20	30	10	25	28
21	31	11	25	29
22	Giugn. 1	12	25	30
23	2	13	25	Dec. 1
24	3	14	25	2
25	4	15	25	3
26	5	16	24	Nov. 27
27	6	17	24	28
28	7	18	24	29
29	8	19	24	30
30	9	20	24	Dec. 1
31	10	21	24	2
Giugn. 1	11	22	24	3
2	12	23	23	Nov. 27
3	13	24	23	28

CAPITOLO III.

In qual maniera colla Tavola precedente si trovi il giorno di Pasqua.

Uso della stessa Tavola.

ECco in qual maniera si può far uso della Tavola precedente, purchè di qualunque anno proposto si sappia il numero Aureo, e la Lettera Dominicale. Basta prendere il giorno corrispondente alla Lettera Dominicale data, che viene immediatamente dopo il dato Numero d' Oro. Così perchè dell' anno 1520 il Numero d' Oro era II, e la Lettera Dominicale G; la prima lettera G che si trova dopo il Numero d' Oro II fa vedere che il giorno di Pasqua fu al primo di Aprile; supposto come tante volte si è detto, che lasciata la lettera G posta al Dì 25 di Marzo accanto allo stesso numero II, si prenda l' altra che viene sette giorni dopo. Così nell' anno 1521, il quale hà III per Numero d' Oro, ed F per Lettera Dominicale, il Dì 24 di Aprile, dove la Lettera F si trova la prima dopo il Numero d' Oro III fu il giorno di Pasqua. E nell' anno 1682 che ebbe il Numero d' Oro XI, e la lettera Dominicale A secondo il vecchio stile, dove si trova la prima lettera A dopo il numero XI, cioè il dì 6 di Aprile, secondo il nuovo stile, è stato il giorno di Pasqua per quelli che non anno ricevuta la correzione Gregoriana del Calendario.

Esempio per l' Ann. 1520.

Altro per il 1682.

Qui è duopo osservare, che le lettere Do-

minicali

minicali di questa Tavola sono quelle, le quali appartengono al quartodecimo giorno delle Lune Pasquali. Si eccettua però la prima di queste Lune, la quale cade addì 21 di Marzo, dove non vi è lettera alcuna, come ancora le sette ultime le quali vengono dopo li 18 di Aprile, ed anno le lettere che si estendono oltre i limiti delle Lune Quartodecime. Imperocchè siccome i termini dei Novilunj Pasquali sono li 8 di Marzo, e li 5 di Aprile *inclusive* posti tra i Numeri d' Oro XVI, e VIII; così i termini delle Quartodecime Lune Pasquali, sono parimente li 21 di Marzo, e li 18 di Aprile *inclusive*. Non si mette poi lettera alcuna alla prima Luna Quartadecima, cioè addì 21 di Marzo, perchè non si può mai celebrare la Pasqua in detto giorno, ma se egli è una Domenica bisogna aspettare sette giorni dopo. Ma dopo la ultima Luna Quartadecima, la quale cade addì 18 di Aprile vi sono ancora sette lettere per fino alli 25, perchè se il Numero d' Oro essendo VIII (sicchè il Novilunio cada addì 5 di Aprile, e la Quartadecima addì 18 con la lettera C) la lettera Dominicale sia D, dimodo che il 18 sia un Sabbato, si potrà celebrare la Festa nel susseguente giorno 19; Se la lettera sia E, onde il 18 sia un Venerdì, la Festa si farà addì 20, così addì 21 se la lettera fosse F, perchè il 18, giorno della Quartadecima sarà un Giovedì; addì 22 sotto la lettera G, per cui il 18 sarà un Mercordì; addì 23 sotto la lettera A; addì 24 sotto la lettera B, sotto di cui il 18 sarà

Le Lettere Dominicali della Tavola appartengono alle Lune Quartodecime. Perchè la prima e le sette ultime non abbiano Lettere.

rà un Lunedì; e finalmente addì 25 sotto la lettera G, perchè allora il 18 di Aprile, giorno della Quartadecima, essendo una Domenica, bisogna necessariamente aspettare la Domenica susseguente, cioè il dì 25 per non celebrare la Pasqua coi Giudei, come gli Eretici *Quartodecimani*.

I limiti della Festa di Pasqua sono tra li 22. Marzo, e li 25 Aprile *inclusive*.

Si osserva inoltre essere i termini della Pasqua li 22 di Marzo, e li 25 di Aprile *inclusive*. Non potersene fare la Festa addì 22 di Marzo se non una sola volta; cioè sotto il Numero d'Oro XVI e la lettera Dominicale D, perchè cadendo la Quartadecima nel Sabbato 21 Marzo giorno dell' Equinozio, si può legittimamente fare la Festa il giorno 22 susseguente, cioè la Domenica che immediatamente lo segue.

Il Dì 22 Marzo non ha che un caso solo.

Il Dì 23 Marzo ha due casi.

Vi sono due casi per li 23, il primo sotto la lettera Dominicale E, e il Numero d'Oro XVI, il quale fa che la Quartadecima cade nel Venerdì 21 giorno dell' Equinozio, il secondo sotto la stessa lettera E, e il numero d'Oro V, che la fa cadere nel Sabbato 22.

Come ancora il 24.

Due casi vi sono anche per li 24, tutti due sotto la lettera F il primo sotto il Numero XVI, il quale fa che la Quartadecima cade nel Giovedì giorno dell' Equinozio, e l'altro sotto il Numero V che la fa cadere nel Venerdì 22.

Il Dì 25 ha tre casi.

Ve ne sono tre per li 25 sotto la lettera G; il primo sotto il Numero XVI cadendo la quartadecima nel Mercordì giorno dell' Equinozio; il secondo sotto il numero V che mette la Quartadecima nel Giovedì 22; l' ultimo sotto il Numero XIII che la mette nel Sabbato 24. Ve ne sono quattro per li 26 sotto la

lettera

lettera A; il primo al Numero d'Oro XVI che mette la Quartadecima al Martedì 21; il secondo al numero V che la mette al Mercordì 22; il terzo al numero XIII che la mette al Venerdì 24; e il quarto al numero II che la porta al Sabbato 25. Altrettanti ve ne sono per li 27 sotto la lettera B al Numero d'Oro XVI che fa la Quartadecima al Lunedì 21; al numero V, che la mette al Martedì 22; al numero XIII al Giovedì 24; ed al numero II al Venerdì 25. Il 28 ne ha cinque sotto la lettera C; cioè al Numero d'Oro XVI che mette la Quartadecima alla Domenica 21; al numero V che la mette al Lunedì 22; al numero XIII che la mette al Mercordì 24; al numero II al Giovedì 25; ed al numero X al Sabbato 27.

Il Dì 26 quattro casi.

Come ancora il dì 27.

Il Dì 28 ne ha cinque.

Tutti gli altri anno parimenti cinque casi, ed alle volte solamente quattro per fino alli 19 di Aprile il qual giorno pure ne ha cinque, dopo il quale il numero dei casi va decrescendo fino alli 25, in quella stessa maniera che andava crescendo principiando dalli 22. Imperocchè il Dì 20 non ha che quattro casi sotto la lettera E; quando il numero aureo è III, che mette la Quartadecima nella Domenica delli 13; o XI che la mette nel Martedì delli 15; o XIX che la mette nel Giovedì 17, o VIII che la mette nel Venerdì 18. Il Dì 21 ne ha tre soli sotto la Lettera F; cioè sotto in numero d'Oro XI che mette la Quartadecima al Lunedì 15; o XIX che la mette al Mercordì 17; o VIII al Giovedì 18 Anche il 22 ha tre casi sotto la Lettera G; es-

E tutti gli altri fin' al 19 Aprile, dopo cui il numero dei casi si diminuisce, come s'era accresciuto.

Il Dì 20 Aprile non ha che quattro casi.

Il Dì 21 tre casi.

Come ancora il 22.

essendovi il Numero d'Oro XI, il quale mette la Quartadecima nella Domenica delli 15; o XIX che la mette nel Martedì 17; o VIII nel Mercordì 18. Il 23 non ha che due casi sotto la Lettera A; essendo il Numero d'Oro XIX il quale mette la Quartadecima nel Lunedì 17; o VIII che la mette nel Martedì 18. Anche il 24 ne ha due sotto la Lettera B; essendo il Numero d' Oro XIX che mette la Quartadecima nella Domenica 17; o VIII che le mette nel Lunedì 18. Finalmente il Dì 25 ha un solo caso sotto la Lettera C dove il Numero d'Oro sia VIII, il quale mette la Quartadecima nella Domenica delli 18.

Il 23 due casi.

Come anche il 24.

Il Dì 25 un caso.

Perchè vi sono dei luoghi vuoti tra i Numeri del Ciclo Lunare nel Calendario, quindi il numero dei casi è minore di quello delle sedi delle Lettere; così benchè fino alli 19 di Aprile sotto la Lettera D vi siano sette sedi di Lettere d'onde si possa incominciare a contare la Luna Quartadecima, principiando dalli 12 sotto il numero XIV; non vi sono pertanto che cinque casi per la celebrazione della Pasqua, perchè secondo la distribuzione del Numero d' Oro nel Calendario, non possono mai cadere Novilunj nei giorni che non anno numero di Ciclo Lunare, e però non vi può essere Luna Quartadecima nei giorni che ad essi corrispondono in questa Tavola, nè casi per conseguenza di dover celebrare la Pasqua.

Il Numero dei casi minore di quello delle Lettere nasce dai luoghi vuoti del Calendario.

CA-

CAPITOLO IV.

Come si trovino le altre feste Mobili.

Siccome tutte le altre Feste Mobili dipendono assolutamente dal giorno di Pasqua, il quale è come il fondamento, o vogliam dire il perno su cui quelle si aggirano, così non è stata cosa difficile il trovare l'ordine dei loro giorni in questa Tavola. A quest' effetto altro non si è fatto che contare quarantasei giorni indietro, cioè a dire verso il principio dell' anno dal giorno di Pasqua *exclusive*, per aver quello delle Ceneri, avendo riguardo al giorno intercalare qualvolta vi si ritrova. Poi da questo stesso giorno *exclusive* altri diciasette indietro per avere la Domenica della Settuagesima.

La Festa di Pasqua e il fondamento di tutte le altre feste mobili.

Trovare il dì delle Ceneri.

La Settuag.

In altro modo ancora si è potuto ciò fare, contando sei Domeniche indietro dal giorno di Pasqua per avere il Dì delle Ceneri nel Mercordì appresso, e nove Domeniche per avere la Settuagesima. Così se dal giorno di Pasqua *exclusive* andando innanzi verso il fine dell' anno si contano trenta otto giorni, si avrà l' Assensione, e da questa Festa *exclusive* contandone altri dieci si avrà la Pentecoste. Poi dalla Pentecoste *exclusive* altri sette giorni per la Ss. Trinità, e quattro giorni ancora per il Corpus Christi. Oppure in altra maniera: Il Giovedì che vien dopo la quinta Domenica dopo Pasqua *exclusive* sarà la Festa dell' Ascensione, la Domenica settima sarà la Pentecoste, la Ottava

L'Assension.

La Pentec.

La Trinità.
Il Corpus Domini.

la Ss. Trinità, e il Giovedì appresso il Corpus Christi.

I giorni delle Feste si sieguono nella Tavola col loro ordine naturale.

Trovato che sia il giorno di una di queste Feste, le altre si mettono facilmente nella Tavola; Imperciocchè basta descriverle una dopo l'altra secondo la serie naturale dei giorni. Così trovato il giorno delle Ceneri addì 4 Febbrajo quando la Pasqua viene addì 22 di Marzo, lo stesso dì delle Ceneri sarà addì 5 Febbrajo quando cadrà la Pasqua nel Dì 23 di Marzo; addì 6 quando cadrà nel Dì 24 e così degli altri.

Trovare le Domeniche tra la Purificazione e la Settuagesima.

Per avere il numero delle Domeniche tra la Purificazione, e la Settuagesima, si aggiunga 24 al numero dei giorni del Mese dove cade la Settuagesima, se caderà in Febbrajo, o si levi 7 dall' istesso numero se cadesse in Gennaro, poi si divida la somma, o il rimanente per 7, e il Quoziente darà il numerò che si cerca. Così se la Settuagesima cade addì 18 Gennajo si levi 7 da 18, e si divida il rimanente 11 per 7, il Quoziente in intieri darà 1, il quale denota esservi una sola Domenica tra la Settuagesima e la Purificazione. Ma se la Settuagesima cade addì 15 Febbrajo, si aggiunga 24 a 15, e si divida la somma 39 per 7, il Quoziente in intieri sarà 5, che significa esservi cinque Domeniche, e così del resto.

Trovare la prima Dom. dell' Avven.

Per trovare la prima Domenica dell'Avvento, la quale cade sempre o nel dì 30 Novembre Festa di S. Andrea, o nella Domenica che gli è più vicina; basta prendere il giorno più prossimo, che corrisponde alla Lettera Domenicale, e metterlo per tutto nella Tavola accanto

canto alla medesima lettera. Così perchè la lettera E, corrisponde al giorno di S. Andrea 30 Novembre, mettete per tutto nella Tavola il Dì 30 Novembre accanto alla lettera E. E perchè il giorno più prossimo alla Festa di S. Andrea, che corrisponde alla lettera B è il 27 dell' istesso mese, mettete il 27 Novembre per tutto accanto alla Lettera B, come il dì 3 di Decembre accanto alla Lettera A perchè questo è il più prossimo alla suddetta Festa, che corrisponda alla medesima lettera A, e così degli altri.

Dal che potete facilmente conoscere il numero delle Domeniche comprese tra la Pentecoste e la prima Domenica dell' Avvento. Imperocchè basta dividere il numero dei giorni contenuti *exclusive* tra mezzo per 7, ed il Quoziente vi darà il numero che ricercate. Così tra li 10 di Maggio, giorno della Pentecoste sotto la lettera D, e li 29 Novembre giorno della prima Domenica di Avvento sotto la medesima Lettera, *exclusive* vi sono 202 giorni; questi divisi per 7 danno al Quoziente in intieri 28, onde potete dire esservi ventiotto Domeniche tra i due termini suddetti. E siccome dal primo di Giugno giorno della Pentecoste sotto la lettera E al dì 30 Novembre giorno della prima Domenica di Avvento sotto la medesima lettera, *exclusive* vi sono giorni 181, i quali divisi per 7 danno al Quoziente in intieri 25, così direte che vi sono venticinque Domeniche tra mezzo.

Trovare il Numero delle Domeniche tra la Pentecoste e la Settuagesima. Primo mezzo.

Con maggiore facilità ancora si può far questo,

Secondo mezzo.

sto, cioè contando quante volte la lettera Dominicale si trova fra i due termini *exclusive*. Imperocchè in questo modo trovarete che la lettera D è contenuta ventiotto volte tra li 10 Maggio, e li 29 Novembre *exclusive*; e la lettera E venticinque volte tra il primo di Giugno e il Dì 30 Novembre.

DELLA

DELLA STORIA

DEL

CALENDARIO ROMANO

PARTE TERZA

Ultima mutazione accaduta nel Calendario Romano nella Riforma Gregoriana.

LIBRO PRIMO.

CAPITOLO I.

Errori scoperti nel Calendario Antico.

A ingegnosa disposizione del tempo fatta dai Cristiani de' secoli passati nel Calendario Romano vale a dire nel Calendario della Chiesa, nel principio della sua instituzione dimostrava con chiarezza bastante i Novilunj, e per conseguenza i termini delle Lune Pasquali. Ma il corso di molti Secoli

coli fece donoſcere la imperfezione della prudenza degli Uomini, e la incertezza dei loro conſigli. E ſi vide col tempo, che i moti de' corpi celeſti ſi accordavano difficilmente coi calcoli degli Aſtronomi, e colle loro dottrine.

E difficile il conoſcere con eſattezza i moti degli Aſtri.

J minuti non curati nel Calendario Antico nel corſo di molti anni aveano prevertito il tempo legitimo delle Feſte.

La differenza di pochi minuti, e di particelle di minuti, non conoſciuta, o non curata dagli Antichi nei computi delle converſioni del Sole, e della Luna, fattaſi maggiore nel corſo di molti anni, era creſciuta a ſegno, che le Feſte ſegnate nel Calendario ſi trovavano molto lontane dal tempo del Cielo, a cui dovevano naturalmente riferirſi.

La Feſta di Paſqua non ſi celebrava più nel Plenilunio del primo meſe, ma paſſava ſovvente al ſecondo, nel quale per commando della Legge Ebraica potevano farla ſolamente gl'immondi, ed i lebbroſi. Non cadeva più, com' era dovere, trà la Luna quintadecima, e la vigeſima prima, ma paſſava ſpeſſo alla vigeſima-quinta.

Un tale diſordine ſi ſarebbe fatto ſempre maggiore.

E ſe non ſi aveſſe atteſo ſeriamente ad arreſtare il corſo a tali errori, le coſe ſempre più creſcendo, ſarebbero finalmente arrivate ad un grado tale di diſordine, e confuſione, che la Feſta di Paſqua uſcindo intieramente dai termini legitimi del primo meſe, non ſolamente ſarebbe caduta in quello degli immondi, e dei lebbroſi, ma col decorſo del tempo ſarebbe paſſata ancora al terzo, ed al quarto meſe, che vale a dire nell' Eſtate, poi nell' Autunno, e quindi in tutte le altre ſtagioni dell'

anno

anno. Così sortindo dai limiti della Luna quintadecima, e vigesimaprima, non solo sarebbe passata fino alla vigesimaquinta, ma si sarebbe innoltrata ancora alla vigesimasesta, vigesimasettima, ed anche alla Luna Nuova. Assurdo il più grande che accader possa in tale materia, ed il più contrario al precetto positivo della Legge di Dio.

Le Feste immobili dell' Inverno sarebbero passato alla Primavera &c.

Per la medesima ragione il giorno della nascita di N. S. averebbe abbandonato il Solstizio d' Inverno, e sarebbe passato all' Equinozio di Primavera, e quindi al Solstizio d' Estate; intanto che la nascita di S. Gianbattista si sarebbe innoltrata all' Equinozio d' Autunno, e da questo al Solstizio d' Inverno. Le preci stesse, che la Chiesa ha giudiziosamente disposte da farsi secondo le diverse stagioni, sarebbero divenute quasi ridicole, e fuor di proposito, e sarebbe stato un prenderfi giuoco, il dimandare a Dio la grazia di moderare l' ardore del Sole, in un tempo, in cui la Terra sarebbe stata coperta di nevi; o l' implorare la pioggia per l' incremento delle piante allora quando il grano sarebbe già stato nell' Aje, o riposto nei Granaj.

CAPITOLO II.

Sforzi inutili per coreggere i sopradetti errori fino al Pontificato di Gregorio XIII.

ERa di già molto tempo, che si conosceva un tale disordine, e molti Uomini dotti eransi varie volte applicati con molto studio, e fatica alla ricerca di qualche mezzo, il quale, levando la causa della confusione, rimettesse la disposizione de' tempi in una forma più naturale, e più sicura; ma faticarono in vano. Anche le Decisioni fatte su questo proposito nei Concilj di Costanza, e di Basilea non ebbero un' esito più felice. Le Guerre, che sopragiunsero, ed altri affari importanti impedirono il frutto delle buone risoluzioni, che vi si presero.

Varj mezzi proposti inutilmente per rimediare al disordine predetto.

Rimase indeciso l'affare anche nel Concilio di Trento, benchè vi sia stata discussa la materia con molto fervore, perchè non si seppe proporvi alcun remedio, il quale meritasse l'approvazione di tutti. Non vi fu ricevuto alcuno dei mezzi proposti, o a motivo della loro difficoltà, o perchè non toglievano affatto la radice del male. Fu per tanto rimesso alla S. Sede l'affare medesimo, e fu finalmente con felicità terminato, mercè la seria applicazione, e le cure efficaci de' Sommi Pontefici, ed in particolare di Gregorio XIII.

Anche nel Consilio di Trento.

Questo Papa fece venire in Roma un buon numero di dotti Astronomi, perchè studiassero a fondo questa materia, ed essaminassero coll' ultimo

Astronomi chiamati da Gregorio XIII.

timo rigore le ragioni, i mezzi, e gli scritti, che della medesima aveano trattato. Questi dopo di avere seriamente esaminato tutto ciò che poteva esservi di utile nelle proposizioni, che erano state fatte sù questo soggetto, entrarono finalmente in un medesimo sentimento, e tutti concordemente approvarono quella forma di Calendario, che compose un abilissimo Astronomo, e Medico chiamato *Luigi Lilio* Romano, la di cui memoria non si celebrarà mai abbastanza, e che il di Lui Fratello, dopo la sua morte presentò al Papa, come quella sola, che poteva soddisfare intieramente alla quistione, rimettendo le cose nel loro stato primiero, e dando i mezzi ancora di riparare subito i cangiamenti, che la inegualità de' moti celesti riguardo a noi, vi potrebbe apportare per l' avvenire.

Ricevono la disposizione dell' Epatte di Luigi Lilio

Questa a un di presso è la forma del Calendario, di cui si serve al presente la Chiesa sotto titolo di *Calendario Gregoriano perpetuo riformato*, e del quale ora siamo per discorrere, esaminando con diligenza, quali fossero gli errori, che eransi introdotti nel Calendario Antico. In qual maniera abbiano potuto aumentarsi fin' a cagionare tanta confusione. E finalmente qual mezzo sia stato posto in uso per correggerli, e per impedire, che non ritornino in altro tempo.

Abbiamo detto di sopra che la causa di questi errori nasceva da non avere gli Antichi Computisti fatto molto caso di conoscere esattamente i moti del Sole, e della Luna. Quin-

Causa della precessione degli Equinozj.

di siccome aveano fatto il loro anno di alcuni minuti più lungo della vera durata dell'Anno Solare Astronomico, così gli Equinozj erano insensibilmente retroceduti verso il principio del Mese. E siccome aveano disposto nel Calendario loro il numero d'Oro nella supposizione, che i Novilunj dovessero ritornare ad unirsi col Sole precisamente al termine di diciannove anni, ancorchè vi ritornino veramente un'ora e mezza in circa più presto; così questa differenza ripetuta più volte nel corso di alcuni secoli, avea fatto cangiar luogo alle Lune nuove nel Calendario, facendole arrivare in effetto alcuni giorni più presto che non doveano, secondo le sedi loro assegnate dal Numero d'oro.

E perchè i Novilunj abbiano lasciate le sedi loro assegnate dal Num. d'Oro.

CAPITOLO III.

Primo errore nell' anticipazione degli Equinozj.

L'Anno Solare è minore di quello l'abbiano fatto gli Antichi.

PEr ben intendere queste cose è d'uopo sapere, come la durata dell' Anno Astronomico determinata dagli Antichi di 365. giorni e *6* ore è stata trovata discorde dalla vera colle osservazioni fatte ne' secoli susseguenti, ne' quali si conobbe, che il Sole compiva il suo corso in minor tempo. E benchè piccolissima fosse la differenza, e quasi insensibile, ciò non ostante molte volte ripetuta avea finalmente acquistata tanta forza, che fu bastante per cagionare un errore considerabile.

Im-

Imperciocchè o la durata dell' Anno Solare detto l'anno Tropico sia, secondo le osservazioni di Tolomeo di G. 365. O. 5. 55.' 12.", cioè minore dell' Anno Giuliano o Civile di 4.' 48." vale a dire $\frac{1}{300}$ di giorno, o secondo quelle di Albategnio, ella sia di G. 365. O. 5. 46.'24", cioè minore del Giuliano di 13.' 36." o di $\frac{1}{106}$ di giorno; o secondo le Alfonsine sia di G. 365. O. 5. 49.' 16." cioè minore del Civile di 10.' 44" o di $\frac{1}{134}$ di giorno; o secondo l' ingegnoso Periodo di Copernico della inegualità degli Equinozj, la durata più grande dell' Anno Tropico, oltre il detto numero di giorni e di ore non abbia che 55.' 57." 40.''' e sia perciò differente dal Giuliano di 4.' 2." 20.''' o di $\frac{1}{329}$ di giorno, o la più piccola durata non abbia che 42.' 55." 7.''', e però sia minore del Giuliano di 17.' 4." 53.''' o di $\frac{1}{84}$ di giorno. O finalmente la durata media non abbia che 49.' 36." 23.''' e sia minore del Giuliano di 10.' 23." 37.''' o di $\frac{1}{136}$ di giorno.

Secondo Tolomeo.

Secondo Albategnio.

Secondo le Alfonsine.

Secondo Copernico.

E manifesto che qualunque sia la durata dell' Anno Tropico in tutte le date Ipotesi, ella è però sempre minore dell' Anno, di cui si sono serviti gli Antichi nel Calendario Giuliano; e che la intercalazione di un giorno fatta da loro regolarmente ogni quattro anni cresceva

di $\frac{1}{300}$ di giorno tutti gli anni, se la durata dell' Anno Tropico del tempo di Tolomeo avesse continuato egualmente senza cambiamento; o di $\frac{1}{106}$ se avesse sempre seguitato quella di Albategnio; o di $\frac{1}{134}$ seguendo la durata del Re Alfonso. Per la stessa ragione la intercalazione medesima era più grande del bisogno di $\frac{1}{329}$ di giorno in tutti gli anni, quando l'anno fosse stato nella maggiore durata secondo il Periodo di Copernico; o di $\frac{1}{84}$ in tempo della sua durata minore; e finalmente di $\frac{1}{136}$ in tempo della sua media.

Di modo che l'anno Tropico avrebbe preceduto di un giorno intiero l'anno Civile nel termine di trecent' anni, secondo Tolomeo, di cento e sei anni secondo Albategnio, e di cento trenta quattr' anni secondo le osservazioni Alfonsine. Così ancora secondo il Periodo di Copernico nel termine di trecento venti nove anni, quando l'anno fosse stato nella sua più lunga durata; o di ottanta quattro nella sua più breve; o finalmente di cento trenta sei quando fosse stato nella sua media. E però nello spazio di circa 1250 anni che sono decorsi dal Concilio Niceno fin alla Riforma del Calendario, l'Equinozio doveva aver preceduto la sua prima sede di G. 4 $\frac{1}{6}$ c.a secondo Tolo-

meo;

meo; di G. 11 $\frac{4}{5}$ c.a secondo Albategnio; e di G. 10 $\frac{1}{2}$ c.a secondo le Alfonsine; di G. 3 $\frac{4}{5}$ c.a nella maggiore durata di Copernico; di G. 14 $\frac{6}{7}$ c.a nella minore; o di G. 10 $\frac{1}{4}$ c.a nella sua media.

Quindi qualunque partito si prenda, è cosa certa, che l'Equinozio di Primavera, la di cui sede, come abbiamo detto, al tempo del Concilio Niceno, era al XII delle Calende di Aprile, cioè addì 21 di Marzo, in questo corso di tempo era tornato addietro per 10 giorni intieri verso il principio del Mese. Imperciocchè è noto dalle osservazioni di tutti gli Astronomi di questi ultimi tempi che il Sole entrava nel primo grado d'Ariete ai V degl'Idi, cioè addì 11 di Marzo, e non già addì 21. Dal che nasceva, che tutte le Lune Quartodecime, le quali cadevano tra i due termini 11 e 21 di Marzo, erano rigettate dalla Chiesa come inutili per la celebrazione della Pasqua, quantunque veramente fossero Lune Quartodecime Pasquali cadenti o nel giorno dell' Equinozio, o immediatamente dopo; E la detta Chiesa ne prendeva dell'altre in luogo loro, le quali in fatti appartenevano al secondo Mese, cioè al mese nell' antica Legge detto degl'Immondi; Il che avanti la correzione del Calendario succedeva necessariamente sei volte in ciaschedun Ciclo di diciannove anni, cioè negli anni, che avevano III. VI. VIII. XI. XIV. XIX. per numeri d'Oro.

CA-

CAPITOLO IV.

Secondo errore nell' anticipazione dei Novilunj.

L'Altro errore nasceva, come abbiamo detto, dalla disposizione del Numero d'Oro nel Calendario fatta dagli Antichi, persuasi che le Lune Nuove si trovassero per l'appunto nel termine di diciannove anni insieme col Sole, non solo nell' istesso giorno, ma ancora nella medesima ora, e nel medesimo momento, e non dovesse mai succedere verun cangiamento nelle leggi, che essi aveano prescritte; sebbene però dal calcolo riferito di sopra de' moti medj di questi due Astri apparisca esservi qualche differenza, la quale benchè piccola, non ha potuto a meno però, frequentemente ripetuta, di non cagionare finalmente molta alterazione.

I Novilunj dovevano ritornar precisamente al termine di diciannove anni per la disposizione del Numero Aureo.

Imperciocchè supponendo, come abbiamo fatto, che la durata media di diciannove anni Solari sia di G. *6939*. O. 18., e quella di dugento trenta cinque Lune sia solamente di G. *6939*. O. *16*. 32.' 28.'' 5.''' cioè minore della prima di O. 1. 27.' 32.'' 55.''', ne siegue, che in termine di diciannov' anni i Novilunj arrivano tutta questa differenza più presto di quello che arrivassero innanzi; e si trovano precedere la loro sede di un giorno intero nello spazio di trecento dodici anni e mezzo, di modo che quelli che cadono oggidì per esempio nell' ultimo giorno di De-

I Novilunj precedono in fatti le sedi del Numero d'Oro.

Decembre, trecento dodici anni e mezzo prima arrivarono al primo di Gennajo.

Per questa cagione nello spazio di 1250 anni in circa, decorsi tra il Concilio Niceno, e la Riforma del Calendario, i Novilunj aveano cangiato luogo, ed erano retroceduti per quattro giorni interi verso il principio del mese. Mentre le osservazioni di tutti gli Astronomi fanno vedere, che le congiunzioni medie del Sole, e della Luna arrivavano per esempio sul fine del sestodecimo secolo addì 28 Decembre, dove al tempo del Concilio Niceno cadevano sotto il numero d'Oro III al primo di Gennajo, e così di tutte le altre. Onde per trovare allora le vere sedi de' Novilunj bisognava dal giorno, in cui erano segnate col numero d'Oro *inclusive*, contarne altri cinque all' in su; o pure, secondo l' uso di quel tempo, dare un giorno a ciascuna sillaba di questo verso *Nova Luna hic*, che significa: qui v'è la Luna Nuova; o di quest' altro *In Cælis est hic*, cioè questo è il luogo del Cielo per la Luna; incominciando dal numero d'Oro dell'anno, ed ascendendo ordinatamente fin' all' ultimo. Come per sapere in qual giorno effettivamente cadesse la Luna Nuova nel mese di Gennajo sotto il Numero d'Oro XIX posto addì 5 dello stesso Mese, proferivano sopra questo quinto giorno la Sillaba *No*, poi la Sillaba *va* sopra il quarto, *Lu* sopra il terzo, *na* sopra il secondo, e finalmente *hic* sul primo, che prendevano per il primo giorno della Luna Nuova, e così dell'altre.

Di 4 giorni dal Concil. Niceno fin' alla Riforma Cregoriana.

Ciò che bisognava fare prima della Riforma del Calend. per trovare i Novilunj.

Dal che si conosce, che le Lune Nuove segnate

gnate

Il Num. Aureo in vece dei Novilunj segnava le Quinte ec.

gnate nel Calendario non erano più le vere Lune Nuove, ma bensì le quinte, le quartodecime contate su quest' antico fondamento erano le decime-ottave, e le 21.e erano le vigesimequinte. Di modo che i termini già stabiliti dalla quinta-decima fino alla vigesima prima per la celebrazione legittima della Pasqua si erano cangiati per questa confusione in altri termini cioè dalla decima-nona, fin' alla vigesima-quinta, talmente che tra la quintadecima, e la decima-nona non si celebrava più la Pasqua, ma bene spesso avveniva di farla anche oltre la vigesima-prima, cioè nella vigesima-seconda, vigesima-terza, vigesima-quarta, e qualche volta ancora nel giorno della vigesima-quinta.

Si oltrepassavano i termini della Pasqua.

CAPITOLO V.

Disordini cagionati dai due errori suddetti.

ECco pertanto i due errori, che cagionavano tanto disordine nella Chiesa intorno alla celebrazione delle Feste, i quali in fine avrebbero sconvolto tutto l'ordine santo di queste ceremonie, se i Sommi Pontefici colla loro prudenza, e saggia condotta non vi avessero per buona sorte posto il freno, mentre crescendo ogni giorno più, sarebbero finalmente divenuti insopportabili.

Imperciocchè dal computo del primo errore si vede, che nel termine di 2500 anni in circa, non vi sarebbe stata più tra Cristiani celebrazione legittima della Festa di Pasqua, perchè

chè di tutte le Lune Pasquali notate nel Calendario, non ve ne sarebbe stata più alcuna del primo mese; averebbero appartenuto per lo contrario per la maggior parte al mese degl' Immondi, ed alcune al terzo. Sarebbero passate col decorso di secoli ancora al quarto, al quinto, ed agli altri, fin tanto che dopo compiuto un Periodo di più di 40000 anni, sarebbero ritornate un' altra volta alle loro prime sedi, ed allora l'anno Tropico si sarebbe trovato di nuovo uniforme al Politico.

Tutto sarebbe ritornato allo stato di prima nel termine di 40000 anni.

Parimente dal calcolo del secondo errore è facil cosa il conoscere, che dopo 1000 anni in circa non vi sarebbe stata più celebrazione legittima della Pasqua, perchè in un tal tempo tutte le Lune Quarto-decime Pasquali sarebbero effettivamente divenute vigesime-prime, ed avrebbero perciò portata la celebrazione oltre i termini prescritti, e spesso ancora fin' alla Luna Nuova; ed avrebbe sempre continuato un tale disordine fin' a tanto che dopo un Periodo di 10000 anni i Novilunj si sarebbero trovati di nuovo nelle sedi, che erano ad essi assegnate nel Calendario.

E i Novilunj nel termine di 10000 anni.

LIBRO SECONDO

CAPITOLO I.

Adunanza di Astronomi per la Correzione del Calendario.

Gregorio XIII fa esaminare le proposizioni che gli vengono fatte per levare gli errori suddetti.

CON disegno dunque di correggere tutti i predetti diffetti il Papa Gregorio XIII della Illustre Famiglia de' Buoncompagni di Bologna, verso il fine del secolo XVI spedì dei Brevi ai Principi Cristiani, ed alle più celebri Università per stimolar quelli, e queste a pensare seriamente ai mezzi efficaci di estirparne affatto la radice; sopra di che avendo avute varie risposte, tra le differenti proposizioni, che gli furono fatte, fece sciegliere quelle solamente, che più meritavano di essere considerate. Di queste parleremo adesso secondo l'ordine degli errori medesimi, spiegando in primo luogo quelle, che tendevano alla correzione del primo, cioè dell'anticipazione degli Equinozj, e trattando poscia di quelle, che furono proposte per levare il secondo, cioè l'anticipazione dei Novilunj. Dell'une, e dell'altre con tall'ordine trattaremo, che riferiremo in primo luogo quelle, che tendevano a levare solamente l'errore presente, indi quelle, che davano anche il modo d'impedire, che il medesimo non ritornasse per l'avvenire.

CA-

CAPITOLO II.

Mezzi per levare il primo errore.

CRedettero alcuni, che per motivo di questo errore non si dovesse fare alcun cangiamento nella disposizitne dei giorni nel Calendario, e bastasse solamente lo stabilire la sede perpetua dell'Equinozio nel Dì 11 di Marzo; dove già si trovava, ad esempio dei Padri del Concilio Niceno, i quali lo lasciarono alli 21 dove l'aveano trovato. Dal che si ricaverebbe il vantaggio, che non vi sarebbe da cangiar cos'alcuna nell'uso del Ciclo Solare, e delle Lettere Dominicali, il qual uso in ogn'altra maniera dovea patire per necessità qualche interruzione.

Mezzo proposto per levare il primo errore.

Altri proposero di levare quindici giorni a fine di rimettere il giorno dell' Equinozio al VIII delle Calende di Aprile, cioè addì 25 Marzo, dove si crede, che fosse al tempo della Nascita di N. S., il che ristabilirebbe nelle loro sedi legitime non solo le Feste Mobili, ma ancora le Feste Immobili, ed in specie quella del Ss. Natale, la quale per questo mezzo si trovarebbe precisamente nel Solstizio d' Inverno, quella dell' Incarnazione nell' Equinozio di Primavera, e quella di S. Gianbattista nel Solstizio d'Estate.

Altro mezzo.

Altri finalmente proposero di troncar dieci giorni solamente per rimettere lo stesso Equinozio di Primavera alli 21 di Marzo, dov'era

Altro.

al tempo del Concilio Niceno, perchè secondo questa Ipotesi non vi sarebbe alcuna mutazione nei Riti sacri, e nelle ceremonie dell'Uffizio Divino, le quali tutte fondate sono sù questo stabilimento dell'Equinozio; ed anche perchè con questo mezzo si mostrarebbe maggior rispetto per i Decreti dello stesso Concilio, il quale è stato il primo degli universali, tenuto da una considerabile quantità di Vescovi, a cui anno presieduto i Legati del Papa, ed è stato onorato dalla presenza dell'Imperadore Costantino il Grande; molto più che la Chiesa d'Oriente era tanto tenace dei proprj usi, che non giovava sperare, di poternela distorre giammai.

Confusione tra i Cristiani per la introduzione di un nuovo ordine.

Aggiunsero a tutte queste ragioni, che adottando ogn'altro mezzo per ristabilire l'Equinozio, bisognava necessariamente introdurre un nuovo ordine nei Riti della Chiesa, ed obbligare i Cristiani, a gravi spese per la compra de' libri nuovi, perchè gli antichi, sarebbero ad essi divenuti inutili. Oltredichè, lasciando l'Equinozio alli 11 di Marzo, gli stessi Riti si trovarebbero spesso interrotti, perchè sovvente non vi sarebbe alcuna Domenica tra l'Epifania, e la Settuagesima.

CA-

CAPITOLO III.

Restituzione dell' Equinozio di Primavera nella sua antica sede per il troncamento di dieci giorni.

Ecco le ragioni, le quali indussero il Santo Padre a preferire il troncamento di dieci giorni a tutto ciò che era stato proposto per lo ristabilimento dell' Equinozio. Non volle però, che questo troncamento si facesse a norma di quello di Augusto, colla omissione dei giorni intercalari nel corso di quarant' anni, mentre pensò, che questo non sarebbe stato possibile a motivo delle interruzioni troppo frequenti del Ciclo Solare, e di mille altri improvvisi accidenti, che avrebbero potuto nascere in questo lungo spazio di tempo.

Si adotta il troncamento di 10 giorni. Non però a norma di quello d' Augusto.

Ma siccome grandemente bramava, che si compisce l' affare, esso vivente, per timore che i suoi Successori non vi apportassero qualche mutazione, così volle, che i dieci giorni fossero levati dal Calendario tutti in una volta, ordinando con una Bolla, che fece spedire in data dell' A. 1581., che nell' anno susseguente 1582 nel giorno dopo il IV. delle None cioè dopo il Dì 4 di Ottobre (*a*) festa di S. Francesco, si troncassero dieci giorni, nominando gl' Idi immediatamente dopo il IV delle None

Ma da farsi tutto in una sol volta dopo il 4 d'Ottob. 1582.

(a) Così fu fatto in Italia. Ma in Francia il decimo di Novembre fu detto il vigesimo. *Mezeray Abregè de l' Histoire de France. Ad an.* 1582.

ne di Ottobre, indi il XVIII, XVII &c. delle Calende di Novembre, vale a dire li 15 immediatamente dopo li 4 di Ottobre, poi li 16, 17 e così di mano in mano nel modo che siegue.

	Kal. VI. V. IV. * Id. XVIII. XVII. XVI.
1582. Ottobre	&c.
	1. 2. 3. 4. * 15. 16. 17. 18.

Trasferì in altri giorni le Feste, che in que' dieci soppressi si trovavano, e scielse in specie il mese di Ottobre per farvi questa mutazione, perchè non si trovava in esso alcuna Festa Mobile, delle quali la Chiesa ha maggior cura, e pochissimi giorni di Feste doppie.

Così il dì 11 di Marzo è divenuto il 21.

Del resto siccome dopo la soppressione di dieci giorni, gli altri giorni sì di quest' anno, che dei susseguenti si sono contati alla maniera ordinaria secondo la loro ferie naturale, e giusta l' usato costume, così è facil cosa il vedere, che il giorno il quale avanti la Correzione si chiamava il Dì 11 di Ottobre, divenne dopo il 21, e con questo mezzo l'Equinozio di Primavera fu restituito nel suo primo posto addì 21 di Marzo in luogo del Dì 11 dov' era innanzi, e così di tutto il resto.

Origine dei due stili Nuovo, e Vecchio.

Quindi è nata quella diversità di stile vecchio, e Stile Nuovo, cioè la maniera differente di contare o nominare i giorni dell'anno, di quelli che si servono del Calendario Gregoriano corretto, da quegli altri i quali rigettando questa,

cor-

correzione sono rimasti nell'uso dell'Antico. La differenza è di dieci giorni, di modo che i primi secondo il Gregoriano chiamano per cagion di essempio li 25 Marzo al nuovo stile, lo stesso giorno a cui i secondi giusta il Giuliano danno il nome di 15 allo stile Vecchio. Così quello che è il 31 ai primi, è il 21 ai secondi, e il 1 d'Aprile Gregoriano è il 22 Marzo Giuliano. Per provvedere poi, che queste differenze non cagionassero confusione nei maneggi degli affari Civili, si ha introdotto di notare un' istesso giorno con due numeri differenti in forma di frazione in questo modo $\frac{25}{15}$ Marzo, $\frac{31}{21}$ Marzo, $\frac{1\ \text{Aprile}}{22\ \text{Marz.}}$ dove quello di sopra appartiene al nuovo stile del quale si servono quelli del Calendario Gregoriano, e quello di sotto allo Stile Vecchio, per coloro, che servonsi tuttavia del Giuliano.

Uso di questi due stili.

CAPITOLO IV.

Interruzione del Ciclo Solare per il troncamento di dieci giorni.

LA omissione di dieci giorni ha interrotto l' ordine del Ciclo Solare, e delle Lettere Dominicali: Imperciocchè la lettera D apparteneva al Dì 4 Ottobre, la E al Dì 5, e perciò la lettera A al Dì 15; quindi siccome per il troncamento di 10 giorni il dì 15 è venuto immediatemente dopo il 4, così la lettera A delli 15 si è trovata parimente immediatamente dopo la lettera D, quantunque nell'ordine suo naturale debba venire dopo la G, e seguitono le altre in questa maniera

Mutazione della Lettera Dominic.

E

E Siccome nell'anno 1582 la lettera G era la Domenicale avanti la correzione, così facilmente si vede, che il Dì 4 di Ottobre era un Giovedì sotto la lettera D, e però il giorno seguente, detto il Dì 15 dopo la correzione, è stato un Venerdì sotto la lettera A, il Dì 16 un Sabbato sotto la lettera B, e il 17 una Domenica sotto la lettera C, onde questa lettera C è divenuta la Domenicale del rimanente di questo anno, il quale prima ha avuto la lettera G.

1582. Ottobre	1.	2.	3.	4.								
	A	B	C	D								
Avvanti la Correzione	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	ec.
	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G	A	
Dopo la Correzione	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	ec.
	A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	

Dal che si conosce, che il cangiamento fatto all'ordine delle Lettere è di quattro luoghi *inclusive* cioè di G in C, e perciò tutta la differenza, che si trova nel Ciclo Solare dopo la correzione del Calendario, consiste-

E' di quattro sedi *inclusive*.

siste nella trasposizione di quattro sedi, come di G in C, di A in D, di B in E, e così del resto.

Tre difficoltà nella correzione del Calend.

L'interruzione di questo Ciclo cagionata dal troncamento di dieci giorni; unita a quella, che deve necessariamente accadere tutte le volte, che si farà qualche intercalazione, o pure qualche omissione straordinaria di giorni nel Calendario, ha resa notabilmente più difficile la sua riforma; mentre alle cure della restituzione degli Equinozj e dei Novilunj si è aggiunta anche quella di disporre in tal modo il Ciclo Solare, che per qualunque cangiamento succeda col decorso del tempo ai nomi dei giorni, si possa tosto conoscere quale esser debba l'ordine delle Lettere Dominicali, delle quali converrà servirsi. E per dire il vero sopra questi tre punti si aggiravano tutte le difficoltà, che si sono incontrate in questo importante negozio.

CAPITOLO V.

Ordine per trattenere col decorso del tempo l'Equinozio di Primavera nella sua sede.

Il miglior mezzo è quello di troncare un giorno subito che si può farlo.

NOn vi è mezzo più naturale per trattenere l'Equinozio di Primavera nella sede assegnatagli alli 21 di Marzo, quanto quello di troncare un giorno nel Calendario tutte le volte, che i minuti, i quali fanno la differenza dell' Anno Tropico dal Civile, siano arrivati tutti insieme a fare un giorno, e l'

Equinozio abbia perciò cangiato luogo, e sia passato dalli 21 alli 20. Il che non recarà altra mutazione al Calendario, se non se quella, che gli accaderebbe, se si omettesse alcuno dei giorni intercalari.

Quindi siccome questo troncamento dovrebbe farsi nel termine di trecento anni secondo la durata dell' Anno di Tolomeo; o di cento sei secondo quella di Albategnio; o di cento trenta quattro secondo i computi Alfonsini; oppure nel termine di trecento venti nove anni, se l'anno fosse sempre nella maggiore durata di Copernico; o di ottantaquattro, se fosse sempre nella minore; o finalmente di cento trenta sei nella media; così è cosa evidente, che tutte queste varietà, averebbero reso molto difficile il sciegliere a proposito i termini dell'Equazioni Solari, se la Chiesa non vi avesse saggiamente proveduto.

Difficoltà di questo troncamento

Per ben intendere in qual maniera essa abbia potuto superare tutti questi ostacoli, convien sapere, che per certe ragioni note agli Astronomi, i moti co' quali gli Astri sono effettivamente portati nel Cielo, sono talmente ineguali riguardo a noi, che alle volte li vediamo avvanzarsi con molta velocità, alle volte per lo contrario camminare con molta lentezza; quindi siccome è difficilissimo per non dire impossibile il far computi sicuri di moti così irregolari, è convenuto per questo che gli Astronomi se ne immaginassero degli altri per servirsene nei loro calcoli, i quali anno supposti eguali, uniformi, e medj tra i più

Moti degli Astri come ineguali riguardo a noi

Gli Astronomi si servono dei moti medj.

più veloci, ed i più tardi, disponendoli in modo tale, che dando al più lento, ciò che tolgono al più veloce, compiscono con un ben misurato compenso l' intiero periodo di tutte le inegualità sopradette nello stesso momento, che gli Astri compiscono il proprio nel Cielo coi loro moti veri, e reali.

Innoltre bisogna considerare, che supposto, come abbiamo detto, essere il Calendario una disposizione politica del tempo per servire agli usi degli Uomini, era dovere che la Chiesa ne proponesse uno ai Fedeli, il quale per la certezza, ed evidenza delle sue ragioni potesse facilmente osservarsi da tutti, ed evitasse ogni sorta d' ambiguità, o di equivoco, che la spiegazione imbarazzata dei precetti avrebbe potuto far nascere. Quindi non bisogna immaginarsi, che la Chiesa nella celebrazione delle sue Feste, abbia dovuto soggettarsi di tal maniera alla legge severa, e indispensabile di seguire rigorosamente i computi de' tempi, e dei veri moti del Sole, e della Luna, che non le fosse permesso di scostarsi qualche volta da una precisione così scrupolosa per soddisfare alla pubblica utilità, purchè non se ne scosti se non per poco, e tale sia la disposizione del suo Calendario, che i giorni in esso notati si rimettano da se stessi sotto le leggi de' veri moti, nel momento, in cui è loro accaduto di distaccarsene.

La Chiesa non si è obbligata ai veri moti degli Astri.

Su questo medesimo fondamento si può dire ancora con qualche giustizia, che la Chiesa non averebbe operato con quello spirito solito di saviezza, e prudenza, che la dirige, se in vece di

proporre ai Fedeli una serie di Regole uguale, chiara, costante, ed uniforme, come richiedeva il bisogno, avesse loro ordinato di seguire nella celebrazione della Pasqua le spinose dottrine, delle quali sogliono far uso gli Astronomi per determinare i veri moti degli Astri, i quali essendo in una irregolarità perpetua, avrebbero per conseguenza posti i Cristiani in un abisso di dubj, e d'incertezze.

Oltre di che non avrebbero mai potuto sapere cosa alcuna di certo, e determinato nella varietà quasi infinita di sentimenti degli stessi Astronomi, nei loro computi, e nelle Tavole, che ci anno lasciate; mentre è certissimo, che le antiche sono molto lontane da quelle dei Moderni, e che non v'è stato per anco un Astronomo, il quale abbia osato di promettere, che il suo calcolo si potrebbe accordare coi veri moti del Cielo dopo duecento anni. Il che senza dubbio sarebbe stato cagione di molte dispute tutto dì tra i Fedeli, mentre alcuni avrebbero voluto servirsi dei calcoli di questi, ed altri al contrario avrebbero avuto maggiore stima per i computi di quelli.

Con molta ragione dunque la Chiesa non si è obbligata ai veri moti degli Astri, ma per dare ai Cristiani una disposizione del tempo chiara, e facile ha voluto piuttosto formare i suoi Cicli sopra i moti medj, ed eguali, affine di notare per mezzo loro i differenti tempi in una maniera costante, uniforme, e sempre durevole. E quantunque non seguano colla

Ma si è servita dei moti medj.

la ultima precisione il vero corso degli Astri, (essendo cosa impossibile il ridurre moti così ineguali, ed irregolari in Cicli uguali, ed uniformi,) e succeda alle volte, che la celebrazione della Pasqua non cade esattamente dentro i termini prescritti dal Concilio Niceno; siccome però ciò non succede, se non molto di rado, e non è molto grande la loro differenza, ritornando di già al luogo loro nel momento, che se ne sono allontanati, così ne fu approvato l'uso; e la grande utilità dall'altra parte che ne risulta ha fatto trascurare questi difetti poco considerabili, essendo moralmente impossibile l'evitarli.

Durata dell' anno Alfonsino uguale alla media di Copernico.

Pertanto siccome da ciò, che si è detto, apparisce, essere la durata, che i computi Alfonsini danno all' anno Tropico, media a un dipresso tra quelle di Tolomeo, e di Albategnio, ed innoltre quasi uguale alla stabilita da Copernico, come media tra le due estreme del suo Periodo, così si può giudicare agevolmente aver operato con prudenza la Chiesa, allorchè ha ordinato, che l' Equazioni degli Anni Solari si facessero sull' Ipotesi delle Alfonsine, benchè questa Ipotesi forse cagionar potesse una omissione troppo frequente di giorni intercalari, allorchè la durata dell'anno Tropico si trovasse più lunga, o una omissione troppo rara quando ella fosse più corta, perchè facendo questa Ipotesi da se stessa un compenso di queste inegualità ricondurrebbe facilmente tutte le cose all' ordine della natura nel fine dei loro Periodi.

Posta in uso dalla Chiesa nel fare l' Equazioni Solari.

Per

Col troncare un giorno intercalare in termine di 134 anni, e di tre giorni in 402.

Per questo motivo adunque ha ordinato la Chiesa, che si facesse la omissione di un giorno intercalare nel termine di 134 anni, cioè a dire di tre giorni nello spazio di A. 402. E per dare agli anni, ne' quali si doveva fare una tal omissione, qualche segno insigne, e notabile, il quale potesse distinguerli da tutti gli altri, ordinò la Santità sua, che lasciato l' anno 1600 Bisestile, il quale non avea per anco bisogno di Equazione si tenessero per anni comuni gli altri tre numeri centenarj o de' secoli 1700, 1800, 1900 senza farvi alcuna intercalazione, e dando loro solamente 365 giorni, ancorchè per loro natura, e per instituzione di Giulio Cesare dovessero essere Bisestili. Indi lasciato l' anno 2000 intercalare, si facessero gli altri tre 2100, 2200, 2300 ancora comuni, e di nuovo i tre altri 2500, 2600, 2700, dopo aver lasciato l' anno 2400 Bisestile, come ancora 2800, e così degli altri in infinito. A un di presso nella medesima maniera che, siccome per la instituzione Giuliana quegli anni sono Bisestili, i numeri de' quali vengono misurati dal 4, come 4. 8. 12. 16. ec. e tutti gli altri sono comuni; così per questa Riforma quegli anni de' Secoli, o delle Centinaja sono Bisestili, i numeri de' quali possono essere precisamente divisi per 400, come sono 2000, 2400, 2800, 3200 ec. e comuni tutti gli altri, che non sono misurati dal detto numero.

Anni secolari comuni che non sono divisi per 400

La invenzione di lasciare tre giorni in ogni spazio di 400 anni contati naturalmente riesce un

un metodo non solamente più comodo, venendo il caso di far l'omissione in tempi notabilissimi e per se stessi, e per il Giubbileo, che si celebra negli anni secolari, ma ancora molto più conforme alla natura di quello sarebbe, se avesse voluto obbligarci a fare questa omissione nel termine di 134 anni; perchè secondo l'ordine stabilito dalla Chiesa, non succede mai, che il giorno dell' Equinozio medio si allontani più di 18 ore dalla sua sede, dove nell' altra maniera spesso se ne scostarebbe di un giorno intiero: come si potrà facilmente conoscere dall' apposta figura, la quale contiene i due metodi, il primo de' quali fa la omissione dell' intercalare al termine di 100 anni, e l'altro solamente dopo 134.

La maniera di troncare tre giorni in 400 anni è migliore di quella di un giorno in 134.

Imperciocchè se dividiamo il numero di 134 anni in quattro parti uguali politiche conosceremo che l'Equinozio in ogn' una delle dette parti avrà lasciata addietro la sua sede per lo spazio di ore sei. Supponiamo, che l' Equinozio nel primo anno cada nella mezza notte delli 21 di Marzo; nel termine di 34 anni arrivarà alli 20 alle ore (*a*) 6 della sera, e 34 anni dopo, cioè dopo 67 anni alli 20 verso il Mezzodì; e dopo 100 anni alli 20 alle ore 6 della mattina; dal che si vede, che non si è allontanato dalla sua prima sede se non se di 18 ore. Sicchè se in questo anno centesimo, troncandosi un giorno intero per l' omissione dell' intercalare,

Calcolo per far vedere che l' Equinozio in termine di 18 ore troncando 3 Giorni in 400 Anni ritorna a suo luogo.

(*a*) Per intelligenza di tutta questa materia V. la nota alla P. 1. lib. 2. cap. 3. di questo libro.

1	34	67	100									
21	20	20	20									
a m.n.	a 6.ſ.	a m.d.	a 6.m.	134	167	200						
			21	21	20	20						
			a 6.m.	a m.n.	a 6.ſ.	a m.d.	234	267	300			
						21	21	21	20			
						a m.d.	a 6.m.	a m.n.	a 6.ſ.	334	367	400
									21	21	21	21
									a 6.ſ.	a m.d.	a 6.m.	a m.n.

1	34	67	100	134								
21	20	20	20	20								
a m.n.	a 6.ſ.	a m.d.	a 6.m.	a m.n.	167	200	234	267				
				21	20	20	20	20				
				a m.n	a 6.ſ.	a m.d.	a 6.m.	a m.n.	300	334	367	400
								21	20	20	20	20
								a m.n.	a 6.ſ.	a m.d.	a 6.m.	a m.n.

calare, l'Equinozio viene ristabilito a suo luogo; si trovarà in tal caso alli 21 alle ore 6 della mattina, d'onde ricaderà colla medesima proporzione, e 34 anni dopo, cioè al termine di 134 anni sarà alli 21 di mezza notte; e dopo 167 anni alli 20 alle ore 6 della sera; e dopo 200 anni alli 20 a mezzodì; onde non è lontano dall'ultimo termine, se non ancora di 18 ore. Ed omettendosi allora il giorno intercalare, ritornerà l'Equinozio alli 21 a mezzodì; 34 anni dopo, cioè al termine di 234 anni sarà alli 21 alle ore 6 della mattina; al termine di 267 anni alli 21 nella mezzanotte; ed al termine di A. 300 sarà alli 20 alle ore 6 della sera; dove non è lontano di nuovo dalla sua prima sede, se non se per 18 ore. Quindi omesso l'intercalare si rimetterà l'Equinozio alli 21 alle ore 6 della sera, d'onde dopo 34 anni, cioè al termine di A. 334 si farà alli 21 a mezzodì; dopo 367 anni alli 21 alle ore 6 della mattina; e finalmente dopo 400 anni alli 21 di mezza notte, ch'era la di lui prima sede. E siccome in quest'anno, in cui non v'è bisogno di Equazione non si omette il giorno intercalare, perchè l'Equinozio non è fuori del suo legitimo luogo, che è il Dì 21 di Marzo, così ne siegue, che 34 anni dopo cade alli 20 alle ore 6 della sera, ed incomincia un'altro giro simile a quello, che ha fatto in questi 400 anni, senza allontanarsi mai più di 18 ore dalla sua sede naturale.

Non è così dell'altro metodo, in cui si conosce, che se si aspetta a fare la omissione al ter-

Che troncando un giorno in capo a 134. A. non vi ritorna se non dopo 24 ore.

mine di 134 anni, l' Equinozio, il quale nel primo anno era alli 21 a mezza notte, si troverà alli 20 all' istessa ora, e per conseguenza 24 ore lontano dalla sua prima sede, e così del rimanente. D' onde si può inferire, che il primo metodo, il quale è lo stabilito dalla Chiesa, non porta mai indietro l'Equinozio per tante ore, quante il secondo, e che per conseguenza quello è molto più naturale, e più prossimo al vero moto del Cielo.

L' omissione di due anni in 400 non causa errore notabile.

Non deve per altro parere strano, che nella Equazione stabilita di 400 in 400 anni, la quale secondo ciò che abbiamo detto di sopra, doveva esser fatta ogni 402, si abbiano lasciati questi due anni, mentre vi vogliono quasi 30000 anni innanzi che questa omissione possa causare errore solamente di un giorno, cioè più di 26800 anni; ed allora la intercalazione potrà farsi a proposito da quelli, i quali averanno la incombenza di regolare il Calendario.

LIBRO TERZO

CAPITOLO I.

Mezzo proposto per levare il secondo errore per via del Numero Aureo, giudicato inutile.

L' Errore cagionato dall' anticipazione dei Novilunj è stato quello, che ha recato maggior pena d'ogn' altro agli Astronomi nell' opera della Correzione del Calendario. Imperciocchè,

ciocchè, sebbene per segnare i Novilunj si potesse servirsi utilmente del Numero d' Oro, facendolo avvanzare nel Calendario, dopo il troncamento di dieci giorni, per sei sedi verso la fine del mese, di modo che, per cagion di esempio, il Numero III, il quale nell'antico era al primo di Gennajo, discendesse al settimo dello stesso mese, ed il Numero XI, che corrispondeva al terzo fosse trasferito al nono, siccome il XIX del quinto all' undecimo, ed il numero VIII del sesto al duodecimo, e così degli altri.

Come si avrebbe potuto servirsi del N. Aureo dopo il troncamento di 10 giorni.

Pure perchè un tal uso non sarebbe stato di lunga durata, e sarebbe sempre stato duopo di cangiare di luogo il Numero Aureo, cioè o di trasportarlo verso il fine del mese, ogni qual volta per l' Equazione del Sole si fosse fatta omissione di qualche giorno intercalare, o di tirarlo indietro verso il principio, tosto che i minuti, i quali fanno la differenza della durata media di diciannove anni solari dalle 235 Lunazioni, avessero potuto fare un giorno intero; Quindi ogn' uno molto ben conosceva, che una interruzione così frequente del Numero Aureo, e la necessità di farlo cangiare così spesso di luogo rendeva il di lui uso troppo difficile, ed imbarazzato, e per conseguenza inutile, quantunque dall' altra parte non si avesse ancora trovato espediente migliore.

Ma un tal metodo sarebbe stato di poca durata.

Ma per meglio intendere questa materia bisogna ricordarsi in primo luogo, che i Novilunj, come abbiamo detto di sopra, in tutto lo spazio decorso dal Concilio Niceno, da cui

su fatta la disposizione del Numero d'Oro nel Calendario, per fino al tempo in cui si faticava intorno alla Correzione: erano retroceduti per cinque giorni *inclusive* verso il principio del mese, di modo tale, che quelli, i quali cadevano in prima addì 5 Gennajo sotto il Numero d' Oro XIX, si trovavano dopo al primo dello stesso mese, e quelli, che erano segnati addì 6 sotto il Numero VIII venivano in effetto addì 2. Bisogna osservare innoltre, che per il troncamento di dieci giorni, come abbiamo spiegato, i Novilunj, che cadevano al primo di Gennajo nel Calendario Antico, si trovano addì 11 nel nuovo, e quelli del Dì 2 diventano Novilunj del Dì 12.

Ciò posto non è difficile l' intendere come i Novilunj, i quali al tempo del Concilio Niceno erano addì 5 e 6 Gennajo sotto i Numeri XIX e VIII, e poco avanti la Correzione del Calendario appartenevano al primo, e secondo dell' istesso mese (come si vede nei Messali, e Breviarj corretti dal Papa Pio V.) siano dopo la Riforma divenuti Novilunj delli 11 e 12 di Gennajo, e le loro sedi per conseguenza si siano innoltrate verso il fine del mese per sei giorni interi.

Potendosi per tanto dire lo stesso di tutti i Novilunj, è manifesto, che i Numeri d' Oro portati innanzi nel Calendario, come abbiamo detto, secondo il loro ordine per sei giorni interi potrebbero commodamente servire per dinotare le sedi dei Novilunj, almeno fin tan-

to

to che dovendosi fare alcuna Equazione, fosse duopo farli cangiare ancora di luogo.

Imperciocchè per parlare in primo luogo delle Equazioni Solari, per cui si fa omissione di un giorno intercalare, in alcuno degli anni Bisestili, succede, che i giorni dopo questa omissione cangiano il nome nel Calendario Nuovo, e precedono di un giorno intero la denominazione degli stessi giorni nell'Antico. Cioè a dire quello, il quale per cagion di esempio si chiamava primo di Marzo nell'Antico, diventa il secondo dello stesso mese nel Nuovo, ed il secondo dell' uno è detto il terzo dell' altro, e così del rimanente come si può vedere in questa figura in cui il Mese

Per l'Equaz. Solar. il nome dei giorni nel Calen. nuovo precede di un giorno intero quello dell'antico.

di Febbrajo ha il suo intercalare, ed è per conseguenza di ventinove giorni nel Calendario Antico, ma per la omissione del medesimo intercalare non ha se non ventotto giorni nel Nuovo.

Antico			Nuovo	
Febbr.	28	—	Febbr.	28
	29	—	Marzo	1
Marzo	1	—		2
	2	—		3
	3	—		4
	4	—		5

Il che fa che il Dì 29 Febbrajo dell'uno, è lo stesso che il primo di Marzo dell' altro, il primo di Marzo di quello è il secondo di questo, e così del rimanente.

Da ciò si conosce che i Novilunj, i quali avanti la omissione dell' intercalare cadevano per esempio al primo di Marzo dov' era il Numero d'Oro, si trovano dopo la omissione alli 2 oltre il Numero d' Oro che li segnava.

E i Novilunj vengono un giorno più tardi.

Quì avverto così di passaggio non doversi cre-

L' Equazioni non recano mutazione se non se a i giorni politici del Calendario.

credere da alcuno, che le Equazioni Solari, o Lunari apportino verun cangiamento ai moti celesti, i quali sono sempre gli stessi, sia che gli Uomini vi pensino o nò; ma solamente nasce qualche mutazione nei nomi, che si danno ai giorni politici del Calendario, nei quali s'incontrano le vere Lune, o altre affezioni de' moti Celesti; chiamandosi un' istesso giorno dopo la Equazione in una maniera differente da quella con cui si nominava innanzi. D'onde viene, che il Numero d'Oro, il quale avanti la Equazione segnava esattamente i Novilunj nel Calendario, fatta l' Equazione non li segna, quando non venga trasferito in un' altro luogo.

Metemptosi o Equazione Solare.

Gli Astronomi anno dato il nome di *Metemptosi* a ciò, che fa, che i Novilunj per l' Equazione Solare arrivino un giorno più tardi che non sarebbero arrivati senza l' Equazione; questa parola significa *caduta dopo*, perchè per suo mezzo si trovano dopo cioè a dire *sotto* le sedi assegnate nel Calendario.

Di più bisogna osservare, che i Novilunj retrocedono di una sede, cioè vengono un giorno intero più presto al termine di A. $312 \frac{1}{2}$ a motivo della differenza che passa, come abbiamo detto, tra la durata di 19 anni Solari, e quella di 235 Lunazioni medie; per lo che bisognerebbe tante volte ritirare i Numeri d'Oro verso il principio del mese, e collocarli nella sede precedente di un giorno, se si volesse che servissero per segnare i Novilunj. Questo è ciò, che gli Astronomi suddetti anno chiamato E-

Proemptosi o Equazion. Lunare.

quazione

quazione Lunare, *Proemptósi*, o Anticipazione, la quale serve per determinare i giorni, ne' quali i Novilunj si trovano in certi tempi dopo aver cangiate le loro sedi.

Poichè dunque bisognarebbe cangiare di sede i Numeri d'Oro nel Calendario tante volte, quante si facesse *Metemptosi*, o Equazione Solare, e *Proemptosi*, cioè Equazione Lunare, e questo cangiamento potrebbe farsi in tutti i trenta giorni di un mese intero; Imperocchè il Numero III per esempio, il quale corrisponde al 1. e 31 di Gennajo nel Calendario Antico può discendere per la *Metemptosi* alli 2 dell' istesso mese, poi alli 3 alli 4 e finalmente alli 31, nel qual caso dopo compiuto il suo Periodo si trovarebbe da capo al primo intanto che gli altri Numeri d' Oro sarebbero passati collo stesso ordine per tutti i giorni dell' anno, di modo che il Numero d' Oro XI, il quale corrisponde al terzo di Gennajo, quando il III corrisponde al primo, corrisponderebbe al quarto, allorchè questo fosse al secondo, ed al quinto, quand' egli fosse al terzo ec.

Volendo servirsi del N. Aur. vi abbisognavano 30 Calendarj differenti.

Sembra che per soddisfare a tutti i casi di queste mutazioni di giorni, converrebbe fare trenta Calendarj differenti posizioni del Numero d'Oro, affine di poter sceglierne uno, il quale servisse a dinotare i Novilunj, secondo le condizioni della *Proemptosi*, o *Metemptosi*, cioè dell' Equazioni Lunare, e Solare, o in una parola secondo la determinazione de' giorni, ne' quali esse veramente accadessero, il

il che non potrebbe farsi, se non se con difficoltà grandissime, e moralmente insuperabili.

CAPITOLO II.

Mezzo per levare il secondo errore col Ciclo delle Epatte proposto da Luigi Lilio, e giudicato utile.

GLi Astronomi che erano impiegati in questo lavoro, si trovavano in molte strane perplessità, non sapendo a quale partito appigliarsi sopra questo soggetto, quando fu per buona sorte presentato al Papa il Libro, che quell' erudito Astronomo e Medico, del quale abbiamo parlato di sopra, detto Luigi Lilio Romano, avea di già composto per quest' effetto; per mezzo di cui si videro liberati in un momento da tutte le difficoltà, trovandole appianate con un metodo facile, comodo, e che riggettando quella faticosa moltiplicazione di Calendarj si contenta di porre trenta numeri chiamati Epatte in tutta la estensione del suo, e disporli con una continuata successione, in maniera che corrispondendo a ciascun giorno dell' anno ne riempiano tutte le sedi, affinchè si possa prenderne uno tra di loro, il quale secondo le condizioni de' cangiamenti, che succedono per le Equazioni Solari, o Lunari serva a segnare opportunamente i Novilunj, o pure sceglierne un altro, il quale venga giudicato necessario secondo le occasioni,

Invenzione delle Epatte, poste in vece del Num. Aur.

ni, come si può vedere nella descrizione del Calendario Nuovo.

CAPITOLO III.

Distribuzione del Ciclo dell' Epatte nel Calendario.

NElla disposizione del Calendario Gregoriano vi è di particolare, il Ciclo dell' Epatte, cioè a dire di que' numeri, i quali camminando con un'ordine successivo, e retrogrado dal XXX per fino all' I, e ripetendo la medesima cosa sono distribuiti in tal modo, che corrispondono a tutti i giorni del Calendario, e ne occupano tutte le sedi incominciando dalle Calende, cioè dal primo di Gennajo, in faccia di cui trovasi un Asterisco *, il quale si prende in luogo del num. XXX, passando al secondo dove v'è XXIX, poi al terzo XXVIII, al quarto XXVII, al trigesimo I, al trigesimo primo lo stesso Asterisco * : al primo di Febbrajo il num. XXIX, al secondo XXVIII, e così in tutti gli altri giorni col medesimo ordine; eccetto che i sei luoghi, ne' quali il numero XXIV si mette accanto del XXV, cioè al quinto di Febbrajo, al quinto di Aprile, al terzo di Giugno, al primo di Agosto, al 29.° di Settembre, ed al 27.° di Novembre, sempre una sede più alto di quello esser dovrebbe naturalmente. Ciò si fa affinchè per il troncamento di sei giorni la disposizione di questi trenta numeri ripetuti dodici volte nel Calendario non

Ordine retrogrado dei 30 num. dell' Epatte.

Asterisco in vece del numero XXX.

Il Numer. XXIV in sei luoghi del Calend. una sede più alto

CALENDARIO GREGORIANO.

Gennaro

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
*	1	A	Kalend.	*La Circoncisione.*
XXIX	2	B	IV	
XXVIII	3	C	III	
XXVII	4	D	Prid.	
XXVI	5	E	Non.	
25.XXV	6	F	VIII	*L' Epifania.*
XXIV	7	G	VII	
XXIII	8	A	VI	
XXII	9	B	V	
XXI	10	C	IV	
XX	11	D	III	S. Igino P. m.
XIX	12	E	Prid.	
XVIII	13	F	Id.	
XVII	14	G	XIX	S. Ilario V. C.
XVI	15	A	XVIII	S. Paolo primo Eremita.
XV	16	B	XVII	S. Marcello P. m.
XIV	17	C	XVI	S. Antonio A.
XIII	18	D	XV	La Catedra di S. Pietro.
XII	19	E	XIV	Ss. Mario, Mart. e comp. mm.
XI	20	F	XIII	Ss. Fabiano e Sebast. mm.
X	21	G	XII	S. Agnese V. m.
IX	22	A	XI	S. Vicenzo.
VIII	23	B	X	S. Emerenziana.
VII	24	C	IX	S. Timoteo.
VI	25	D	VIII	*Converſione di S. Paolo.*
V	26	E	VII	S. Policarpo V. m.
IV	27	F	VI	S. Griſoſtomo V. C.
III	28	G	V	S. Agneſe.
II	29	A	IV	
I	30	B	III	S. Martina V. m.
*	31	C	Prid.	

Febbrajo

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXIX	1	D	Kalend.	S. Ignazio V. m.
XXVIII	2	E	IV	*La Purificazione.*
XXVII	3	F	III	S. Biagio V. m.
25. XXVI	4	G	Prid.	
XXV. XXIV.	5	A	Non.	S. Agata V. m.
XXIII	6	B	VIII	S. Dorotea V. m.
XXII	7	C	VII	S. Romualdo A.
XXI	8	D	VI	
XX	9	E	V	S. Apollonia V. m.
XIX	10	F	IV	
XVIII	11	G	III	
XVII	12	A	Prid.	
XVI	13	B	Id.	
XV	14	C	XVI	S. Valentino m.
XIV	15	D	XV	Ss. Faustino e Jovita mm.
XIII	16	E	XIV	
XII	17	F	XIII	
XI	18	G	XII	S. Simeone V. m.
X	19	A	XI	
IX	20	B	X	
VIII	21	C	IX	
VII	22	D	VIII	Cat. di S. Pietro in Antioch.
VI	23	E	VII	*Vigilia.*
V	24	F	VI	*S. Mattia Ap.*
IV	25	G	V	
III	26	A	IV	
II	27	B	III	
I	28	C	Prid.	

Nell' anno Bisestile Febbrajo ha 29 giorni, e si dice due volte VI Kalend. cioè nelli giorni 24 e 25. La Lettera Dominicale, che era in Gennaro, si cangia nella sua precedente ec.

Marzo.

Ciclo delle Epatte.		L. D.		
*	1	D	Kalend.	
XXIX	2	E	VI	
XXVIII	3	F	V.	
XXVII	4	G	IV	S. Casimiro C.
XXVI	5	A	III	
25.XXV	6	B	Prid.	
XXIV	7	C	Non.	S. Tomaso d'Aquino.
XXIII	8	D	VIII	
XXII	9	E	VII	Li 40 Martiri.
XXI	10	F	VI	
XX	11	G	V	
XIX	12	A	IV	S. Gregorio Pp. C.
XVIII	13	B	III	
XVII	14	C	Prid.	
XVI	15	D	Id.	
XV	16	E	XVII	
XIV	17	F	XVI	S. Patrizio V. C.
XIII	18	G	XV	
XII	19	A	XIV	S. Giuseppe.
XI	20	B	XIII	S. Gioachino.
X	21	C	XII	S. Benedetto A.
IX	22	D	XI	
VIII	23	E	X	
VII	24	F	IX	
VI	25	G	VIII	*L' Annunziata.*
V	26	A	VII	
IV	27	B	VI	
III	28	C	V	
II	29	D	IV	
I	30	E	III	
*	31	F	Prid.	

Aprile.

Ciclo delle Epatte.		L. D.		
XXIX	1	G	Kalend.	
XXVIII	2	A	IV	S. Francesco di Paola C.
XXVII	3	B	III	
25. XXVI	4	C	Prid.	
XXV. XXIV	5	D	Non.	
XXIII	6	E	VIII	
XXII	7	F	VII	
XXI	8	G	VI	
XX	9	A	V	
XIX	10	B	IV	
XVIII	11	C	III	S. Leone P. C.
XVII	12	D	Prid.	
XVI	13	E	Id.	
XV	14	F	XVIII	Ss. Tiburz. Valer. e Mass. mm.
XIV	15	G	XVII	
XIII	16	A	XVI	
XII	17	B	XV	S. Aniceto Pp. m.
XI	18	C	XIV	
X	19	D	XIII	
IX	20	E	XII	
VIII	21	F	XI	
VII	22	G	X	Ss. Sotero e Cajo P. m.
VI	23	A	IX	S. Giorgio m.
V	24	B	VIII	
IV	25	C	VII	S. *Marco Evangelista*
III	26	D	VI	Ss. Cleto e Mercellin. Pp. m.
II	27	E	V	
I	28	F	IV	S. Vitale m.
*	29	G	III	S. Pietro m.
XXIX	30	A	Prid.	S. Catterina di Siena.

Maggio

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXVIII	1	B	Kalend.	*Ss. Filippo e Giacomo Ap.*
XXVII	2	C	VI	S. Atanasio V. C.
XXVI	3	D	V	*Invenzione di S. Croce.*
25.XXV	4	E	IV	S. Monica.
XXIV	5	F	III	
XXIII	6	G	Prid.	*S. Giovanni ante port. latin.*
XXII	7	A	Non.	S. Stanislao V. C.
XXI	8	B	VIII	*Apparizione di S. Michele.*
XX	9	C	VII	S. Gregorio Nazianz. V. C.
XIX	10	D	VI	Ss. Gordiano ed Epimac. mm.
XVIII	11	E	V	
XVII	12	F	IV	Ss. Nereo, Achille ec. mm.
XVI	13	G	III	
XV	14	A	Prid.	S. Bonifacio m.
XIV	15	B	Id.	
XIII	16	C	XVII	S. Ubaldo V. C.
XII	17	D	XVI	
XI	18	E	XV	
X	19	F	XIV	S. Pudenziana V.
IX	20	G	XIII	
VIII	21	A	XII	
VII	22	B	XI	
VI	23	C	X	
V	24	D	IX	
IV	25	E	VIII	S. Urbano Pp. m.
III	26	F	VII	S. Eleuterio Pp. m.
II	27	G	VI	S. Giovanni Pp. m.
I	28	A	V	
*	29	B	IV	
XXIX	30	C	III	S. Felice Pp. m.
XXVIII	31	D	Prid.	S. Petronilla.

Giugno

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXVII	1	E	Kalend.	
25. XXVI	2	F	IV	Ss. Marcellin., Pietr. ec. mm.
XXV. XXIV	3	G	III	
XXIII	4	A	Prid.	
XXII	5	B	Non.	
XXI	6	C	VIII	S. Norberto V. C.
XX	7	D	VII	
XIX	8	E	VI	
XVIII	9	F	V	Ss. Primo e Feliciano mm.
XVII	10	G	IV	
XVI	11	A	III	*S. Barnaba Ap.*
XV	12	B	Prid.	Ss. Basilide Cirino ec. mm.
XIV	13	C	Id.	S. Antonio di Padova C.
XIII	14	D	XVIII	S. Basilio V. C.
XII	15	E	XVII	Ss. Vito, Modesto ec. mm.
XI	16	F	XVI	
X	17	G	XV	
IX	18	A	XIV	Ss. Marco e Marcellino mm.
VIII	19	B	XIII	Ss. Gervasio e Protasio mm.
VII	20	C	XII	S. Silverio P. m.
VI	21	D	XI	
V	22	E	X	S. Paolino V. C.
IV	23	F	IX	*Vigilia.*
III	24	G	VIII	*S. Gianbattista.*
II	25	A	VII	
I	26	B	VI	Ss. Giovanni e Paolo mm.
*	27	C	V	
XXIX	28	D	IV	S. Leone P. C. *Vigilia.*
XXVIII	29	E	III	*Ss. Pietro e Paolo Ap.*
XXVII	30	F	Prid.	Commemoraz. di S. Paolo

Luglio

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXVI	1	G	Kalend.	*La Visitazione.*
25. XXV	2	A	VI	
XXIV	3	B	V	
XXIII	4	C	IV	
XXII	5	D	III	
XXI	6	E	Prid.	
XX	7	F	Non.	
XIX	8	G	VIII	
XVIII	9	A	VII	
XVII	10	B	VI	Li sette Fratelli mm.
XVI	11	C	V	S. Pio Pp. m.
XV	12	D	IV	S. Nabore e S. Felice mm.
XIV	13	E	III	S. Anacleto Pp. m.
XIII	14	F	Prid.	S. Bonaventura V. C.
XII	15	G	Id.	
XI	16	A	XVII	
X	17	B	XVI	S. Alessio C.
IX	18	C	XV	S. Sinfor. con 7 suoi figl. mm.
VIII	19	D	XIV	
VII	20	E	XIII	S. Margherita V. m.
VI	21	F	XII	S. Prassede V.
V	22	G	XI	*S. Maria Maddalena.*
IV	23	A	X	S. Apollinare V. C.
III	24	B	IX	S. Cristina V. m. *vigil.*
II	25	C	VIII	*S. Giacomo Ap.*
I	26	D	VII	S. Anna.
*	27	E	VI	S. Panteleone m.
XXIX	28	F	V	Ss. Nazaro, Celso &c. mm.
XXVIII	29	G	IV	S. Marta V.
XXVII	30	A	III	Ss. Abdon e Sennen mm.
25. XXVI	31	B	Prid.	

Agosto

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXV. XXIV	1	C	Kalend.	S. Pietro *ad Vincula.*
XXIII	2	D	IV	S. Stefano P. m.
XXII	3	E	III	
XXI	4	F	Prid.	S. Domenico C.
XX	5	G	Non.	S. Maria *ad Nives.*
XIX	6	A	VIII	La Trasfigurazione.
XVIII	7	B	VII	S. Donato V. m.
XVII	8	C	VI	Ss. Ciriaco, Largo ec. mm.
XVI	9	D	V	*Vigilia.*
XV	10	E	IV	*S. Lorenzo.*
XIV	11	F	III	Ss. Tiburzio e Susana mm.
XIII	12	G	Prid.	S. Chiara V.
XII	13	A	Id.	Ss. Ipolito e Cassiano mm.
XI	14	B	XIX	S. Eusebio C. *Vigilia.*
X	15	C	XVIII	*L' Assunzione.*
IX	16	D	XVII	S. Giacinto C.
VIII	17	E	XVI	
VII	18	F	XV	S. Agapito m.
VI	19	G	XIV	
V	20	A	XIII	S. Bernardo A.
IV	21	B	XII	
III	22	C	XI	Ss. Timoteo, Ippolit. ec. mm.
II	23	D	X	*Vigilia.*
I	24	E	IX	*S. Bartolomeo.*
*	25	F	VIII	S. Luigi Rè di Francia.
XXIX	26	G	VII	S. Zefirino P. m.
XXVIII	27	A	VI	
XXVII	28	B	V	S. Agostino V. C.
XXVI	29	C	IV	Decollazione di s. Giambat.
25. XXV	30	D	III	S. Felice m.
XXIV	31	E	Prid.	

Bb

Settembre

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXIII	1	F	Kalend.	S. Egidio A.
XXII	2	G	IV	
XXI	3	A	III	
XX	4	B	Prid	
XIX	5	C	Non.	
XVIII	6	D	VIII	
XVII	7	E	VII	
XVI	8	F	VI	*La Natività di Maria V.*
XV	9	G	V	S. Gorgone m.
XIV	10	A	IV	S. Niccolò di Tolentino C.
XIII	11	B	III	Ss. Proto e Giacinto mm.
XII	12	C	Prid.	
XI	13	D	Id.	
X	14	E	XVIII	*Esaltazione di S. Croce.*
IX	15	F	XVII	S. Nicomede m.
VIII	16	G	XVI	Ss. Cornelio e Cipr. Pp. mm.
VII	17	A	XV	
VI	18	B	XIV	
V	19	C	XIII	S. Gennaro V. m.
IV	20	D	XII	S. Eustachio m. *Vigilia.*
III	21	E	XI	*S. Matteo Ap.*
II	22	F	X	S. Maurizio m.
I	23	G	IX	S. Lino P. m.
*	24	A	VIII	
XXIX	25	B	VII	
XXVIII	26	C	VI	Ss. Cipriano e Giustina mm.
XXVII	27	D	V	Ss. Cosmo e Damiano mm.
25. XXVI	28	E	IV	
XXV. XXIV	29	F	III	*Dedicaz. di S. Michele Arc.*
XXIII	30	G	Prid.	S. Girolamo C. D.

Ottobre

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXII	1	A	Kalend.	S. Remigio V. C.
XXI	2	B	VI	
XX	3	C	V	
XIX	4	D	IV	S. Francesco C.
XVIII	5	E	III	S. Placido e compagni mm.
XVII	6	F	Prid.	S. Brunone C.
XVI	7	G	Non.	S. Marco P. C.
XV	8	A	VIII	S. Brigida.
XIV	9	B	VII	S. Dionis. Rust. ed Eleu. mm.
XIII	10	C	VI	
XII	11	D	V	
XI	12	E	IV	
X	13	F	III	
IX	14	G	Prid.	S. Calisto P. m.
VIII	15	A	Id.	S. Teresa V.
VII	16	B	XVII	
VI	17	C	XVI	
V	18	D	XV	*S. Luca.*
IV	19	E	XIV	
III	20	F	XIII	
II	21	G	XII	S. Ilarione A.
I	22	A	XI	
*	23	B	X	
XXIX	24	C	IX	
XXVIII	25	D	VIII	Ss. Crisanto e Daria mm.
XXVII	26	E	VII	S. Evaristo P. m.
XXVI	27	F	VI	*Vigilia.*
25. XXV	28	G	V	*Ss. Simone e Giuda Ap.*
XXIV	29	A	IV	
XXIII	30	B	III	
XXII	31	C	Prid.	*Vigilia.*

Novembre

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XXI	1	D	Kalend.	*Tutti i Santi.*
XX	2	E	IV	I Morti.
XIX	3	F	III	
XVIII	4	G	Prid.	Ss. Vitale ed Agricola mm.
XVII	5	A	Non.	
XVI	6	B	VIII	
XV	7	C	VII	
XIV	8	D	VI	Li Ss. 4 Coronati mm.
XIII	9	E	V	La Ded. della Basil. del Salv.
XII	10	F	IV	S. Trifone ec. mm.
XI	11	G	III	*S. Martino V. C.*
X	12	A	Prid.	S. Martino P. m.
IX	13	B	Id.	
VIII	14	C	XVIII	
VII	15	D	XVII	
VI	16	E	XVI	
V	17	F	XV	S. Gregorio Taumat. V C.
IV	18	G	XIV	Ded. delle Basil. di s. Piet. e P.
III	19	A	XIII	S. Ponziano P. m.
II	20	B	XII	
I	21	C	XI	*La Presentazione.*
*	22	D	X	S. Cecilia.
XXIX	23	E	IX	S. Clemente P. m.
XXVIII	24	F	VIII	S. Grisogono m.
XXVII	25	G	VII	S. Cattarina V. m.
25. XXVI	26	A	VI	S. Pietro Alessandrino V. m.
XXV. XXIV	27	B	V	
XXIII	28	C	IV	
XXII	29	D	III	S. Saturnino. m. *Vigilia.*
XXI	30	E	Prid.	*S. Andrea.*

Decembre

Ciclo delle Epatte.	G.	L. D.		
XX	1	F	Kalend.	
XIX	2	G	IV	S. Bibiana V. m.
XVIII	3	A	III	
XVII	4	B	Prid.	S. Barbara V. m.
XVI	5	C	Non.	S. Sabba A.
XV	6	D	VIII	*S. Nicola V. C.*
XIV	7	E	VII	S. Ambrogio V. C.
XIII	8	F	VI	*La Concezione.*
XII	9	G	V	
XI	10	A	IV	S. Melchiade P. C.
X	11	B	III	S. Damaso P. C.
IX	12	C	Prid.	
VIII	13	D	Id.	S. Lucia V. m.
VII	14	E	XIX	
VI	15	F	XVIII	S. Eusebio V. m.
V	16	G	XVII	
IV	17	A	XVI	
III	18	B	XV	
II	19	C	XIV	
I	20	D	XIII	*Vigilia.*
*	21	E	XII	*S. Tomaso.*
XXIX	22	F	XI	
XXVIII	23	G	X	
XXVII	24	A	IX	*Vigilia.*
XXVI	25	B	VIII	*Natività di N. S.*
25. XXV	26	C	VII	*S. Stefano primo m.*
XXIV	27	D	VI	*S. Giovanni Ap.* Evang.
XXIII	28	E	V	*I Ss. Innocenti.*
XXII	29	F	IV	S. Tomaso V. di Cantorbery.
XXI	30	G	III	
19 XX	31	A	Prid.	S. Silvestro P. C.

comprenda se non 354 giorni, cioè quant' è l' anno lunare di dodici Lune, ed arrivi fin' alli 20 Decembre *inclusive*. Dopo di che restano undici giorni, i quali pure anno i medesimi numeri, che si vedono al principio dell' anno dal primo di Gennajo.

L'Epatta 25 di carattere diverso dalla XXV.

Innoltre il numero dell' Epatta 25 si mette nel Calendario di un colore o carattere differente dall' Epatta XXV in sei luoghi accanto dell' Epatta XXVI, e in tutti gli altri luoghi accanto della sua simile XXV. Finalmente l' Epatta 19 di carattere o colore diverso dall' Epatta XIX si mette all' ultimo di Decembre accanto dell' Epatta XX. E tutto ciò per le ragioni, che tosto addurremo.

L'Epatta 19 all' ultimo Decemb.

CAPITOLO IV.

Ragioni della distribuzione dell' Epatte nel Calendario.

Perchè questi numeri si chiamano Epatte.

Essendosi chiamati Epatte, come abbiamo detto, li undici giorni da aggiungersi all' anno Lunare per renderlo uguale a quello del Sole, così è stato dato lo stesso nome di Epatte a questi trenta numeri disposti nel Calendario, perchè ciascuno di essi preso per l' Epatta di un anno denota il numero de' giorni, che restano fin' all' ultimo del Decembre precedente dopo compite le dodici Lune, come il num. X, Epatta dell' anno 1662, ha fatto vedere che l' ultima Luna dell' anno precedente 1661 si è terminata alli 21 di Decembre,

cembre, d'onde sono rimasti dieci giorni fin'al termine del medesimo anno. Così il num. XXI, Epatta dell'anno 1682 dimostra, che la ultima Luna dell'anno precedente 1681 si è terminata alli 10 di Decembre, da cui restarono giorni venti uno fin' al fine. E l'Epatta X la quale ha servito per l'anno 1681 fa vedere, che la ultima Luna dell' anno 1680 è terminata addì 21 Decembre, da cui rimangono dieci giorni fin' al fine. L'Epatta II, la quale servì per l' anno 1683 denota che la ultima Luna dell' anno precedente finì addì 29 Decembre da cui restarono due giorni fin' al fine dell' anno e così del rimanente.

E perchè nell'anno, che ha XIX per Epatta, succede, che due Lune si compiscano nello stesso mese di Decembre, la prima al primo, da cui rimangono trenta giorni, e la seconda addì 31, senza che resti nulla, perciò si vede, che a proporzione dei giorni, i quali restano dopo le Lune di Decembre, bisognarebbe notare per Epatta dell' anno seguente ora XXX, ed ora o, o pure l'una, e l' altra insieme. Ma siccome ciò sarebbe riuscito d' incomodo, così è stato giudicato meglio di mettervi per Epatta una nota indifferente e comune*, la quale potesse significare ugualmente sì l'una che l'altra di quelle.

Perchè in vece dell' Epatta XXX si metta un' Asterisco.

Questi dunque sono i numeri dell' Epatte, che nel Calendario prendono il luogo del Numero Aureo, ed una di esse serve in ciascun anno per segnare i Novilunj. Come l' Epatta X per cagion di esempio, la quale corrisponde

L'Epatte in luogo del Num. Aur. per segnare i Novilunj

ai

ai giorni 21 Gennajo, 19 Febbrajo, 21 Marzo, 19 Aprile, 19 Maggio, 17 Giugno, 17 Luglio, 15 Agosto, 14 Settembre, 13 Ottobre, 12 Novembre, e 11 Decembre, significa, che negli anni, i quali anno X per Epatta cadono i Novilunj in tutti i detti giorni; Così l' Epatta XXIX, la quale si trova alli 2 Gennajo, 1 Febbrajo, 2 Marzo, 1 e 30 Aprile, 30 Maggio, 28 Giugno, 28 Luglio, 26 Agosto, 25 Settembre, 24 Ottobre, 23 Novembre, e 22 Decembre, fa vedere che i Novilunj, nell' anno che ha XXIX di Epatta, cadono nei detti giorni. Così quella dell' anno 1682 che era XXI segnava i Novilunj nei giorni dov' ella è posta, cioè alli 10 Gennajo, 8 Febbrajo, 10 Marzo, 8 Aprile, 8 Maggio, 6 Giugno, 6 Luglio, 4 Agosto, 3 Settembre, 2 Ottobre, 1 e 30 Novembre, e 30 Decembre, e così dell' altre. E perchè ciascuna di queste Epatte X o XXI, non è contenuta che dodici volte nel Calendario, a differenza dell' Epatta XXIX che vi si trova tredici volte, perciò è manifesto, che gli anni, le di cui Epatte sono X o XXI e loro simili, sono anni comuni, giusta i dati esempi, e di dodici Lunazioni, dove l' anno che ha l' Epatta XXIX e suoi simili sono Embolismici di tredici Lune.

Si vede per tanto in proposito dell' Epatta X esservi ventinove giorni dalli 21 di Gennajo dov' ella è posta, fino alli 19 Febbrajo, dove di nuovo ella si trova; e trenta giorni dalli 19 Febbrajo alli 21 Marzo; e ventinove dalli 21 Marzo alli 19 Aprile; poi trenta dalli 19 Aprile alli 19 Maggio; poi ventinove dalli 19 Maggio alli 17

Giugno

Giugno &c. E siccome succede la medesima cosa di tutte le altre Epatte, così apparisce, che esse segnano le Lune nel Calendario secondo il loro ordine naturale di piene e cave, cioè di trenta, e ventinove giorni alternatamente.

L' Epatte segnano le Lune nel loro ordine naturale di piene e cave.

Il che nasce perchè in sei luoghi le due Epatte XXIV e XXV anno una medesima sede, onde tutte l'altre dopo questa interruzione ascendono di un giorno, e fanno nascere perciò questa inegualità successiva di Lune.

CAPITOLO V.

Uso delle Epatte.

IL loro uso è tale, che ritornando i Novilunj, come abbiamo detto, a un di presso alle stesse sedi nel termine di diciannove anni si prende una di quelle serie di diciannove Epatte per dimostrare in Periodi di diciannove anni, i giorni de' Novilunj per tutto il tempo ch' essi dimorano nelle medesime sedi. Ma quando per qualche Metemptosi, o Proemptosi, cioè per qualche Equazione Solare o Lunare, succede che si ritirino addietro o pure avvanzino per uno o più giorni, allora convien servirsi di un' altra serie di diciannove Epatte, per segnare le sedi dei Novilunj nel Calendario, senza che per questo motivo vi si faccia alcuna mutazione.

19 Epatte segnano i Novilunj fintanto che non si fa qualche Equazione.

Nel qual caso se ne prendono altre 19.

Per quest' effetto si sono costrutte trenta serie di diciannove Epatte, affinchè ve ne sia una, la quale corrisponda a ciascuno dei Numeri.

30 serie di 19 Epatte invece di 30 Calend

meri d'Oro, ed essendo presa a proposito soddisfaccia intieramente e con sicurezza a ciò, che si desidera giusta le Regole della Tavola estesa dell' Epatte.

CAPITOLO VI.

Costruzione della Tavola estesa dell' Epatte.

IN primo luogo alla cima della Tavola estesa delle Epatte (*a*), evvi una serie del Numero Aureo, che incomincia da III. primo numero del Ciclo. Ciascuno di questi numeri ha sotto di se una colonna, che gli corrisponde dall' alto al basso; queste colonne, divise in trenta cellette per via di linee trasversali, formano trenta serie di diciannove cellette per ciascheduna, le quali corrispondono ordinatamente al Numero Aureo di sopra, e nelle quali le Epatte sono poste in tal maniera in ciascuna colonna, che quelle sotto un' istesso Numero Aureo camminano ascendendo secondo il loro ordine naturale da I per fino a XXX, o piuttosto fino a *; dopo di che si torna da capo e si conta I: affinchè l' Epatte facciano così un Ciclo, o una rivoluzione continua di trenta numeri. Ma quelle che sono in una medesima serie vanno crescendo sempre di undici, cioè ciascuna si forma dalla sua precedente a mano manca coll' aggiunger 11 e col levare 30 ogni volta che si può farlo; toltone quelle, che sono sotto il Numero d' Oro I, le quali non sono prodotte coll' addizione di

L' Epatte d' una stessa serie vanno crescendo di 11, e di 12 quelle che sono sott o il N. I.

11

(a) V. in fine *la Tavola estesa dell' Epatte*.

11 alle loro precedenti ſotto il Numero d'Oro XIX, ma benſi coll' addizione di 12.

Così nella prima colonna ſotto il num. III l'Epatta I occupa la prima celletta abbaſſo, dopo la quale aſcendendo ſi trova l'Epatta II, poi III, IV, V ec. fin' all'ultima in alto che ha *. Nella ſeconda colonna ſotto il Numero IV l' Epatta XII occupa il primo luogo abbaſſo, ed è fatta dalla ſua precedente I coll' aggiunta di 11, indi aſcendendo vengono l'Epatte XIII, XIV, XV ec. Nella terza ſotto il Numero d' Oro V v' è l'Epatta XXIII prodotta dalla ſua precedente XII coll' addizione di 11, indi aſcendendo XXIV, XXV, XXVI ec. Nella quarta ſotto il numer. VI l' Epatta IV fatta coll' aggiungere 11 alla ſua precedente XXIII e col levare 30, ed è ſeguita aſcendendo da V, VI, VII, VIII ec. e così dell' altre. Ma nella colonna decima-ottava ſotto il numero d'Oro I occupa il primo luogo di ſotto l' Epatta IX; prodotta dalla ſua precedente a ſiniſtra XXVII ſotto il numero d' Oro XIX coll' aggiunger 12 e dettratti 30. Il che ſi oſſerva in tutti i numeri della ſteſſa colonna.

Epatta 25 e XXV.

Innoltre ſotto tutti i numeri d' Oro maggiori del numero XI ſi mette l'Epatta 25 d'un colore o carattere diverſo dall' altre in que' luoghi, ne' quali ſi metterebbe altrimenti XXV come ſi mette ſenza alcuna mutazione ſotto gli altri numeri.

Finalmente evvi a mano manca di tutte una colonna, la quale nelle ſue trenta ſedi contiene

trenta differenti caratteri dell' Alfabetto, cioè questi diciannove minori a, b, c, d, e, f, g, h, i k, l, m, n, p, q, r, s, t, u; e questi undici maggiori A, B, C, D, E, F, G, H, M, N, P, disposti con tal ordine, che incominciando dall' a prima delle lettere minori, che si mette nella prima celletta abbasso continuano le altre ascendendo secondo il loro ordine naturale b, c, d, ec. fin' all' ultima P, la quale occupa la prima celletta in alto. Ed in questo modo ciascuna lettera corrisponde ad una serie di diciannove Epatte, le quali sono nello stesso ordine a destra, di cui essa perciò è chiamata l' Indice; come la lettera a, è l' indice dell' ultima serie I, XII, XXIII, IV, XV, XXVI, VII, XVIII, XXIX, X, XXI, II, XIII, XXIV, V, XVI, XXVII, IX, XX. La lettera che siegue b è l' indice della penultima serie II, XIII, XXIV, V, XVI ec. Così la lettera P è l' indice della prima serie in alto *, XI, XXII, III, XIV, XXV ec. E la lettera D indice della serie XXIII, IV, XV, XXVI, ec. e così di tutte l' altre.

Lettere Indici delle serie Epattali.

Se vi sono alcune lettere dell' Alfabeto, le quali mancano in questa Tavola, si sono lasciate a solo fine d' impedire che la somiglianza di esse con alcune altre non apportasse confusione; quindi si sono tralasciate queste due o ed x tra le minori, perchè non venissero prese qualche volta per caratteri numerali o zero, ed x dieci. Si è lasciata fuori la I grande come troppo somigliante all' Epatta I, e

Omissione di alcune lettere.

la L grande perchè non potesse esser presa per il num. 50. e così dell'altre.

CAPITOLO VII.

Spiegazione della Tavola estesa dell' Epatte.

PEr ben intendere tutto questo è duopo sapere, che siccome l' Epatte della prima serie sotto l' indice P, occupano nel Calendario nuovo le medesime sedi, nelle quali si trovavano in prima i Numeri Aurei che sono di sopra (imperciocchè questa Epatta * occupa le sedi nelle quali era prima il Numero Aureo III che le corrisponde, e l' Epatta XI è per tutto al presente dov' era il num. IV, l' Epatta XXII nei luoghi del num. V ec.) Così tutte l' Epatte delle altre serie, che sono avanti o dopo questa prima P sono collocate nelle medesime sedi, dove si sarebbero posti i Numeri Aurei, che ad esse corrispondono, se si avesse fatto che questi avvanzassero, o retrocedessero per tanti giorni. Come l' Epatte della serie, la di cui Indice è N che viene dopo quella della P sono nel Calendario nelle stesse sedi, che averebbero occupato i Numeri Aurei ad esse corrispondenti, se si avesse fatto, che avvanzassero per un giorno verso il fine del mese. E l' Epatte della serie sotto l' Indice a che precede la serie di P occupano gli stessi luoghi, che averebbero avuto i Numeri Aurei se si avesse fatto, che retrocedessero di un giorno verso il principio, e così dell' altre.

Posizione dell' Epatte sotto l' indice P.

E di tutte le altre Epatte.

D'

D' onde ne siegue 1. che queste trenta serie di Epatte fanno l' effetto di trenta Calendarj, che si averebbe avuto necessità di fare, come abbiamo detto, volendo cangiare di luogo i numeri d' Oro ogni qualvolta fosse stato ciò necessario. Perlochè i numeri d' Oro ormai non anno nel Calendario altro uso fuor che quello di far conoscere l' Epatte, che ad essi corrispondono in ciascheduna serie.

Uso del Numero Aureo nel Calend. Nuovo.

2. Le Epatte di ciascheduna serie denotano nel Calendario i Novilunj nella stessa maniera che i Numeri Aurei li averebbero indicati coll' avvanzare, o retrocedere secondo il bisogno. Di modo che adesso basta sapere, quale sia la serie dell' Epatte da prendersi secondo i varj tempi, per servirsene fin' a tanto che arrivando qualche Equazione Solare o Lunare per cui i Novilunj avvanzino di sede o retrocedino, sia duopo prenderne un' altra di sopra, o di sotto della prima.

3. Si vede l' artifizio usato per impedire, che i Novilunj non arrivino mai due volte in un medesimo giorno in tutto il tempo di diciannove anni, ancorchè le due Epatte XXIV, e XXV siano poste insieme in alcuni luoghi del Calendario. Questo artifizio è tale, che nelle otto serie, nelle quali ambedue le dette Epatte si trovano, che sono sotto le indici b, e, k, n, r, B, E, N, in vece dell' Epatta XXV si prende questa 25, la quale è di un colore o carattere differente, e precede per tutto nel Calendario di una sede l' Epatta XXIV.

Così per evitare la stessa difficoltà circa le due

Epatte

Epatte 25 e XXVI, le quali in alcuni luoghi del Calendario si trovano in una medesima sede; nelle otto serie, che contengono ambedue l' Epatte XXV, e XXVI, delle quali le lettere Indici sono c, f, l, p, s, C, F, P, non si prende mai l' Epatta 25, ma bensì la XXV che è sempre posta una sede di sotto dell' Epatta XXVI. E perchè non v' è alcuna serie, la quale contenga, tutte tre l' Epatte XXIV, XXV, XXVI, e non ve n' ha mai se non una, o due nella medesima serie; è agevol cosa il conoscere non esservi pericolo alcuno se non quando ve ne sono due che concorrono insieme. E siccome l' Epatta XXV non si trova mai nella medesima serie coll' Epatta XXIV se non sotto i Numeri Aurei maggiori del num. XI, nè con l' Epatta XXVI, se non sotto quelli che sono minori del num. XII, perciò si prende l' Epatta 25 sotto i Numeri Aurei maggiori di XI, e l' Epatta XXV sotto tutti gli altri minori di XII.

CA-

CAPITOLO VIII.

Tavola per far vedere che i Novilunj non cadono mai due volte nell' istesso giorno in diciannove anni, ancorchè vi siano due Epatte nell' istesso giorno.

PEr non lasciare scrupolo alcuno sopra questa materia ecco una Tavola, che farà vedere il tutto dalla sola disposizione del Num. Aureo nel Calendario.

Le sei Epatte XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII bastano per questa spiegazione. Esse sono disposte in due serie di cinque sedi per ciascheduna secondo l'ordine dei mesi cavi e pieni, cioè di ventinove e di trenta giorni, come sono nel Calendario. Sotto l'Epatta XXV della terza sede, si vedono seguenti i diciannove Numeri d' Oro accompagnati nelle sedi a destra ed a sinistra da altri numeri giusta la legge della disposizione del Num. d' Oro nel Calendario, che abbiamo spiegata a suo luogo, cioè che ciascuno dei detti numeri è fatto coll' aggiungere 8 al suo precedente, oppure 11 a quello, che viene dopo, ed il minore è posto immediatamente sotto il più grande, ma questo si mette sotto il minore lasciata una sede vuota tra mezzo; Il che basta per far conoscere tutto ciò, che può accadere in qualunque disposizione del Calendario.

XXVII	25.XXVI.	XXV.XXIV	XXIII	XXII
XXVII	XXVI	25. XXV	XXIV	XXIII
1	2	3	4	5
	XII	I		IX
	XIII	II		X
	XIV	III		XI
	XV	IV		XII
	XVI	V		XIII
	XVII	VI		XIV
	XVIII	VII		XV
	XIX	VIII		XVI
I		IX		XVII
II		X		XVIII
III		XI		XIX
IV		XII	I	
V		XIII	II	
VI		XIV	III	
VII		XV	IV	
VIII		XVI	V	
IX		XVII	VI	
X		XVIII	VII	
XI		XIX	VIII	

1. Si vede, che a destra degli otto primi numeri della terza sede, i quali sono i minori, vi sono altri otto numeri nella seconda a quelli corrispondenti, e che a sinistra nella quarta non ve n'è alcuno; Per lo che nel corso di quegli otto primi Numeri d'Oro, i Novilunj possono cadere bensì nei giorni della seconda e terza sede, dove sono l'Epatte XXVI, e XXV, ma non mai in quelli della quarta, dov'è l'Epatta XXIV. Quindi sotto gli otto primi numeri in quelle serie, le quali anno l'Epatta XXVI, si trova bensì l'Epatta XXV, ma non mai l'Epatta XXIV. E perciò si può francamente prendere l'Epatta XXV senza timore che per il concorso dell'Epatta XXIV cada il Novilunio due volte nel medesimo giorno nel corso di diciannove anni.

Sotto gli otto primi num. d'Oro.

2. Si vede che i tre numeri IX, X, XI, della terza sede non ne anno alcun' altro ne a destra ne a sinistra nella seconda o quarta sede: perlochè nel concorso di questi tre numeri d'Oro i Novilunj possono cadere bensì nei giorni della terza sede, a cui corrisponde l'Epatta XXV, ma non mai in quelli della seconda o della quarta dove sono l'Epatte XXVI e XXIV, e che nella Tavola estesa dell'Epatte, dove si trova l'Epatta XXV sotto questi tre numeri IX, X, XI non si trovano mai le altre due XXVI, e XXIV. Si può dunque per conseguenza servirsi con sicurezza dell'Epatta XXV senza temere di pericolo alcuno per il concorso dell'altre due.

Sotto i tre seguenti.

3. Finalmente si vede, che a sinistra degli ultimi numeri d'oro della terza sede, i quali sono

Sotto i sette ultimi.

sono i maggiori; cioè: XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, vi sono altri numeri nella quarta, ma neppur uno a destra nella seconda: e però nel corso di questi otto numeri, i Novilunj possono cadere bensì nei giorni della terza e quarta sede, dove sono l' Epatte 25 e XXIV, ma non mai in quelli della seconda dov' è l' Epatta XXVI. Perloche non si segna nella Tavola estesa dell' Epatte l' Epatta 25, se non sotto questi numeri d' Oro maggiori XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX dov' ella si trova in una medesima serie coll' Epatta XXIV, ma non già coll' Epatta XXVI. In tal caso dunque si può con franchezza far uso dell' Epatta 25 senza punto temere del concorso dell' altre due.

CAPITOLO IX.

Si continua a spiegare la Tavola estesa dell' Epatte.

A che servano i Numeri d' Oro posti in cima della Tavola estesa.

DEl resto i Numeri d' Oro non sono posti in cima della Tavola, se non per far conoscere che l' Epatte ad essi corrispondenti in ciascheduna serie anno il loro corso nell' istesso anno, di cui sono i Numeri d' Oro. Così perchè sotto il Numero Aureo X, il quale ha servito per l' anno 1681, si trova l' Epatta X nella serie del Secolo XVII sotto l' Indice D, si può dire che l' Epatta dell' anno 1681 era X, e l' Epatta XXI, quella dell' anno seguente 1682 perchè si trova nella me-

desima serie D sotto il numero d'Oro XI dello stesso anno, e così degli altri.

E siccome il Numero Aureo XI precede sempre nel Calendario Antico il Num. X di undici giorni, così l'Epatta XXI si trova sempre nel Nuovo undici sedi prima dell' Epatta X, cioè ella è prodotta dalla sua precedente per l' addizione di 11 a causa della disposizione retrograda dell' Epatte nel Calendario, (la quale per altro non vi è stata introdotta se non se per evitare la confusione che averebbe potuto nascere dell'Epatte coi giorni dei mesi per la rasomiglianza dei caratteri, se quelle avessero camminato collo stesso ordine di questi:) E verificandosi per tutto lo stesso, si può quindi conoscere per qual ragione l'Epatte in ciascuna serie siano formate dall' addizione di 11 alle loro precedenti; e che non è stato dato il nome di Epatte a questi numeri, se non perchè denotano in ciascun anno il numero de' giorni, che fanno la differenza dell' anno Solare dall' anno Lunare.

Perchè l'Ep. siano retrograde nel Calend.

Ogni Epatta è formata dall' aggiunger 11 alla sua precedente.

CAPITOLO X.

Dell' Epatte Embolismiche.

Siccome i mesi detti Embolismici sono prodotti dalla differenza suddetta, ogni volta che ripetuta arriva al numero de' giorni di una Luna intera: così per la medesima ragione l' Epatte dalla XIX, fin' alla XXIX prendono il nome di Embolismiche, perchè se ad esse si

si aggiunga 11 eccedono il num. di 30, cioè a dire di una intera Lunazione, e negli anni, a' quali servono di Epatta si compiscono tredici Lune; Il che si può vedere ancora dalla loro situazione nei dodici primi giorni di Gennajo, d'onde restano almeno 354 giorni fin' al fine dell'anno, cioè il tempo di dodici Lune, oltre quella che finisce in alcuno dei suddetti primi giorni.

Gli anni dell' Epatte Embolismiche anno 13 Lune.

CAPITOLO XI.

Del Salto della Luna.

OGni qual volta nella composizione dell' Epatte si trova un numero maggiore di 30 questo si leva per fare i mesi Embolismici, i quali perciò si fanno tutti pieni val a dire di 30 giorni, ancorchè nell' ordine del Ciclo Lunare, vi siano sei sole Lunazioni piene di trenta giorni, e la settima sempre cava cioè di ventinove. E siccome con questa regola nel corso di diciannove anni si prende un giorno di vantaggio, il quale cagionar potrebbe qualche confusione, così per consumarlo opportunamente e per fare una serie uniforme anno pensato di non aggiungere solamente 11 all' Epatte, che corrispondono al Numero Aureo XIX per formare le seguenti sotto il Numero Aureo I (come in tutte le altre Epatte) ma bensì 12, facendole in questo modo ascendere di un giorno, affinchè tronchino nell' istesso tempo un giorno all' ultima Lunazione, la quale

Levando 30 in 19 anni si leva un gior. di più.

Perciò all' Epatte sotto il Num. Aur. XIX si aggiunge 12.

la quale era segnata dall'Epatta precedente; consumando con questo troncamento quel giorno, che la uniforme e continua esorbitanza di trenta giorni avrebbe dato di vantaggio all'ultima Luna Embolismica facendola piena in vece di cava, quale esser deve di sua natura.

Salto della Luna, perchè si finga.

Questo modo di levare un giorno ad una Lunazione per darlo ad un' altra è stato chiamato dai Computisti *il Salto della Luna*, come se la Luna saltasse fuori un giorno, per cui altrimenti passerebbe di un cammino seguente. Ciò si è fatto per non interrompere la facilità della naturale combinazione dell' Epatte, la quale si fa per via d'una continua addizione di 11, e di una simile sottrazione di 30. Imperciocchè non sarebbe stato facile a tutti il levare dall' Epatte nel corso di diciannove anni sette volte il num. 30, ed una volta sola quello di 29. Tanto più che le Lune Embolismiche non corrispondono agli stessi Numeri Aurei in tutte le serie, trovandosi solamente nelle sedi 3, 6, 9, 11, 14, 17, 19.ª di ciascheduna serie contando da * oppure da I allorchè l' Epatta * non v'è; cioè dalla prima di tutto il Ciclo. E' stato giudicato dunque più opportuno l'osservare questa regola facile, comune, ed universale, e occultarne il piccolo diffetto con un rimedio, non molto facile da scoprirsi.

CA-

CAPITOLO XII.

Continuazione della Spiegazione della Tavola estesa dell' Epatte.

Perchè l'Epatta XVIII sia detta indifferente.

BIsogna innoltre osservare in proposito di questa Tavola, che quando l'Epatta di un' anno è XVIII la Luna duodecima cade addì 3 di Decembre, da cui sin' alla fine dell'anno restano ventinove giorni *inclusive*; di modo che se la detta Epatta accompagna il Numero d'Oro XIX, (il che succede solamente nella serie che ha per indice la lettera C, nella quale l'Epatta XVIII è la ultima del Ciclo, e produce la prima * per l' addizione del numero 12.) sopra di essa si compisce l'ultimo Mese Embolismico cavo, o sia di ventinove giorni, e perciò la Luna terzadecima finisce addì 31 Decembre, poichè la prima dell' anno insseguente sotto l'Epatta * incomincia al primo di Gennajo. Nel qual caso l' Epatta XVIII diventa Embolismica; E siccome ella è per altro sempre comune, così i Computisti l'anno chiamata col titolo di *Epatta indifferente*.

Di più siccome sotto l'Epatta XIX la Luna duodecima si trova alli 2 di Decembre, da cui restano trenta giorni *inclusive* sino alla fine dell' anno; quindi ne siegue, che se questa Epatta è la ultima del Ciclo, sopra la quale si termina l'ultimo mese Embolismico cavo (come accade solamente nella serie che ha per Indice la lettera D, dove l' Epatta XIX sot-

to il Numero Aureo XIX genera l' Epatta I prima del Ciclo per l'addizione di 12) allora la Luna terzadecima di ventinove giorni cadrà nel Dì 30 Decembre, e la prima dell' anno susseguente incomincierà addì 31 dello stesso; e siccome accanto di questo Dì 31 v'è l'Epatta XX, dal che potrebbe nascere qualche confusione per il cambiamento delle sedi, per questo motivo è stato giudicato meglio di mettere anche l' Epatta 19 insieme con l' Epatta XX nella stessa ultima sede dell' anno, cioè a dire addì 31 di Decembre, ma di un colore o carattere differente, e si prende in questo solo caso nell'ultimo giorno, nel quale non v' è da temere che cadano due Novilunj nel corso di diciannove anni a causa delle due Epatte, perchè in tutta la serie, la quale sola può avere l' Epatta 19, non v' è l' Epatta XX.

Perche l'Epatta 19 sia addì 31 Decembre accanto all' Epatta XX.

CA-

CAPITOLO XIII.

Tavola delle Lune di diciannove Epatte sotto l' Indice C che devono servire dal 1700, fin' al 1900 exclusive.

SE si metta attenzione alla disposizione dell' Epatte nel Calendario, si trova agevolmente luogo ai Mesi Embolismici pieni, e cavi senza interrompere in veruna maniera la successione alterna degli altri mesi, perchè quelli arrivano sempre o nel principio o nel fine degli anni; come si può vedere in questa Tavola delle Lunazioni, la quale abbiamo composta a norma dell' altra sgiegata di sopra per uso del Calendario Antico.

Mesi Embolismici tutti nel principio o nel fine degli anni del Ciclo.

Questa serve per conoscere in quali giorni di ciascun mese si compiscano le Lune, e quale sia il numero de' giorni contenuti in ciascuna Lunazione, sotto l' Epatte che anno per Indice la Lettera C, la quale serve per tutto questo secolo e servirà ancora per il Secolo avvenire. In fronte di ciascun' anno ha sulla cima l' Epatte e i Numeri Aurei ad esse corrispondenti. Innoltre fa vedere il numero degli anni del Ciclo, i quali sono scorsi fin dal primo segnato 1; e si conoscono con questo mezzo tutt' in un tratto l' Epatte, gli Anni Embolismici, ed i luoghi, ne' quali le Lunazioni straordinarie vi sono frapposte, le quali sono sempre o nel principio, o nel fine.

Tav. delle Lu. del Cicl di 19. Ep. dal 1700 fin'al 1900. *excl.* sotto l'Ind. C.

Embolismico
Num. III Aur.

1	Epatta	XXII
Genn.	8	Giorni 30
Febbr.	6	29
Marzo	8	30
Aprile	6	29
Maggio	6	30
Giugno	4	29
Luglio	4	30
Agosto	2	29
Settemb.	1	30
Settemb.	30	29
Ottobre	30	30
Novemb.	28	29
Decemb.	28	30
		384

Comune
IV

2		III
Gennaro	27	Giorni 30
Febbr.	25	29
Marzo	27	30
Aprile	25	29
Maggio	25	30
Giugno	23	29
Luglio	23	30
Agosto	21	29
Settemb.	20	30
Ottobre	19	29
Novemb.	18	30
Decemb.	17	29
		354

Comune
V

3		XIV
Gennaro	16	Giorni 30
Febbraro	14	29
Marzo	16	30
Aprile	14	29
Maggio	14	30
Giugno	12	29
Luglio	12	30
Agosto	10	29
Settemb.	9	30
Ottobre	8	29
Novem.	7	30
Decemb.	6	29
		354

Embolismico
VI

4		XXV
Gennaro	5	Giorni { 30
Febbrar.	4	{ 30
Marzo	5	29
Aprile	4	30
Maggio	3	29
Giugno	2	30
Luglio	1	29
Luglio	31	30
Agosto	29	29
Settemb.	28	30
Ottobr.	27	29
Novemb.	26	30
Decemb.	25	29
		384

Comune VII			
5			VI
Gennaro	24	Giorni	30
Febbr.	22		29
Marzo	24		30
Aprile	22		29
Maggio	22		30
Giugno	20		29
Luglio	20		30
Agosto	18		29
Settemb.	17		30
Ottobr.	16		29
Novem.	15		30
Decemb.	14		29
			354

Comune VIII			
6			XVII
Gennar.	13	Giorni.	30
Febbr.	11		29
Marzo	13		30
Aprile	11		29
Maggio	11		30
Giugno	9		29
Luglio	9		30
Agosto	7		29
Settemb.	6		30
Ottobr.	5		29
Novem.	4		30
Decem.	3		29
			354

Embolismico IX			
7			XXVIII
Gennaro	2	Giorni	30
Febbrar.	1		30
Marzo	2		29
Aprile	1		30
Aprile	30		29
Maggio	30		30
Giugno	28		29
Luglio	28		30
Agosto	26		29
Settem.	25		30
Ottobr.	24		29
Novem.	23		30
Decem.	22		29
			384

Comune X			
8			IX
Gennar.	21	Giorni	30
Febbr.	19		29
Marzo	21		30
Aprile	19		29
Maggio	19		30
Giugno	17		29
Luglio	17		30
Agosto	15		29
Settem.	14		30
Ottob.	13		29
Novem.	12		30
Decem.	11		29
			354

Embolismico XI			Comune XII		
9		XX	10		I
Genn.	10	Giorni 30	Gennaro	29	Giorni 30
Febbr.	8	29	Febbr.	27	29
Marzo	10	30	Marzo	29	30
Aprile	8	29	Aprile	27	29
Maggio	8	30	Maggio	27	30
Giugno	6	29	Giugno	25	29
Luglio	6	30	Luglio	25	30
Agosto	4	29	Agosto	23	29
Settemb.	3	30	Settemb.	22	30
Ottobre	2	29	Ottobre	21	29
Novemb.	1	30	Novemb.	20	30
Novemb.	30	29	Decemb.	19	29
Decemb.	30	30			
		384			354

Comune XIII			Embolismico XIV		
11		XII	12		XXIII
Gennaro	18	Giorni 30	Gennaro	7	Giorni 30
Febbraro	16	29	Febbrar.	5	29
Marzo	18	30	Marzo	7	30
Aprile	16	29	Aprile	5	29
Maggio	16	30	Maggio	5	30
Giugno	14	29	Giugno	3	29
Luglio	14	30	Luglio	3	30
Agosto	12	29	Agosto	1	29
Settemb.	11	30	Agosto	31	30
Ottobre	10	29	Settemb.	29	29
Novem.	9	30	Ottobr.	29	30
Decemb.	8	29	Novemb.	27	29
			Decemb.	27	30
		354			384

Comune XV

13			IV
Gennaro	26	Giorni	30
Febbr.	24		29
Marzo	26		30
Aprile	24		29
Maggio	24		30
Giugno	22		29
Luglio	22		30
Agosto	20		29
Settemb.	19		30
Ottobr.	18		29
Novem.	17		30
Decemb.	16		29
			354

Comune XVI

14			XV
Gennar.	15	Giorni	30
Febbr.	13		29
Marzo	15		30
Aprile	13		29
Maggio	13		30
Giugno	11		29
Luglio	11		30
Agosto	9		29
Settemb.	8		30
Ottobr.	7		29
Novem.	6		30
Decem.	5		29
			354

Embolismico XVII

15			XXVI
Gennaro	4	Giorni	30
Febbrar.	3		30
Marzo	4		29
Aprile	3		30
Maggio	2		29
Giugno	1		30
Giugno	30		29
Luglio	30		30
Agosto	28		29
Settem.	27		30
Ottobr.	26		29
Novem.	25		30
Decem.	24		29
			384

Comune XVIII

16			VII
Gennar.	23	Giorni	30
Febbr.	21		29
Marzo	23		30
Aprile	21		29
Maggio	21		30
Giugno	19		29
Luglio	19		30
Agosto	17		29
Settem.	16		30
Ottob.	15		29
Novem.	14		30
Decem.	13		29
			354

Embolismico. XIX.			Comune. I.		
17		XVIII.	18		
Gennar.	12	Giorni. 30	Gennaro	30	Giorni. 30
Febbrar.	10	29	Febbrar.	28	29
Marzo	12	30	Marzo	30	30
Aprile	10	29	Aprile	28	29
Maggio	10	30	Maggio	28	30
Giugno	8	29	Giugno	26	29
Luglio	8	30	Luglio	26	30
Agosto	6	29	Agosto	24	29
Settem.	5	30	Settemb.	23	30
Ottob.	4	29	Ottob.	22	29
Novem.	3	30	Novem.	21	30
Decem.	2	29	Decemb.	20	29
Decem.	31	29			
		383			354

Comune II				
19		XI		
Gennaro	19	Giorni. 30		
Febbrar.	17	29		
Marzo	19	30		
Aprile	17	29		
Maggio	17	30		
Giugno	15	29		
Luglio	15	30		
Agosto	13	29		
Settem.	12	30		
Ottobr.	11	29		
Novem.	10	30		
Decem.	9	29		
		354		

CAPITOLO XIV.

Tavola perpetua dei Novilunj di tutto l' anno.

SI è aggiunta un'altra Tavola per dare un' intera, e perfetta notizia di tutta questa materia, la quale chiamaremo *Tavola perpetua dei Novilunj*, in cui si può vedere in quali giorni dei mesi cadano i Novilunj sotto qualunque Epatta corrente; quali siano l' Epatte Embolismiche, cioè quelle, che fanno esservi tredici Lune da compirsi negli anni, ne' quali corrono quest'Epatte; ed in qual maniera l'Epatta XVIII sia indifferente, e possa diventare Embolismica, se si suppone che la ultima Lunazione sia cava, o di ventinove giorni solamente.

Tavola perpetua

Epatta	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.
*	1. 31		1. 31	29	29	27
XXIX	2	1	2	1. 30	30	28
XXVIII	3	2	3	2	1. 31	29
XXVII	4	3	4	3	2	1. 30
XXVI	5	4	5	4	3	2
XXV	6	5	6	5	4	3
25	6	4	6	4	4	2
XXIV	7	5	7	5	5	3
XXIII	8	6	8	6	6	4
XXII	9	7	9	7	7	5
XXI	10	8	10	8	8	6
XX	11	9	11	9	9	7
XIX	12	10	12	10	10	8
XVIII	13	11	13	11	11	9
XVII	14	12	14	12	12	10
XVI	15	13	15	13	13	11
XV	16	14	16	14	14	12
XIV	17	15	17	15	15	13
XIII	18	16	18	16	16	14
XII	19	17	19	17	17	15
XI	20	18	20	18	18	16
X	21	19	21	19	19	17
IX	22	20	22	20	20	18
VIII	23	21	23	21	21	19
VII	24	22	24	22	22	20
VI	25	23	25	23	23	21
V	26	24	26	24	24	22
IV	27	25	27	25	25	23
III	28	26	28	26	26	24
II	29	27	29	27	27	25
I	30	28	30	28	28	26

de' Novilunj.

Lug.	Ag.	Sett.	Ott.	Nov.	Dec.	Anni.
27	25	24	23	22	21	Comu.
28	26	25	24	23	22	Embol.
29	27	26	25	24	23	Embol.
30	28	27	26	25	24	Embol.
1. 31	29	28	27	26	25	Embol.
2	1. 30	29	28	27	26	Embol.
2. 31	30	28	28	26	26	Embol.
3	1. 31	29	29	27	27	Embol.
4	2	1. 30	30	28	28	Embol.
5	3	2	1. 31	29	29	Embol.
6	4	3	2	1. 30	30	Embol.
7	5	4	3	2	1. 31	Embol.
8	6	5	4	3	2. 30	Embol.
9	7	6	5	4	3	Indiff.
10	8	7	6	5	4	
11	9	8	7	6	5	
12	10	9	8	7	6	Anni Comuni
13	11	10	9	8	7	
14	12	11	10	9	8	
15	13	12	11	10	9	
16	14	13	12	11	10	
17	15	14	13	12	11	
18	16	15	14	13	12	
19	17	16	15	14	13	
20	18	17	16	15	14	
21	19	18	17	16	15	
22	20	19	18	17	16	
23	21	20	19	18	17	
24	22	21	20	19	18	
25	23	22	21	20	19	
26	24	23	22	21	20	

LIBRO QUARTO

Variazione nelle serie dell' Epatte

CAPITOLO I.

Tavola dell' Equazioni dell' Epatte.

ALtro non resta pertanto se non spiegare ciò che si contiene nella Tavola della Equazione dell' Epatte, la quale si è costrutta per far conoscere con facilità quale sia la serie da prendersi per servirsene secondo i varj tempi. Questa Tavola ha quattro colonne ripiene di numeri o di segni, che si possono estendere in infinito colla sola repetizione. La prima colonna a sinistra contiene le medesime lettere dell' Alfabeto, che sono descritte nella Tavola estesa dell' Epatte, sotto nome d' Indici delle serie, sebbene non vi sono col medesimo ordine; la seconda contiene gli anni di N. S., sicchè dopo il 1.° siegue il 320.^{mo}, che è quello del Concilio Niceno, quando, come si dice, gli Astronomi d' Alessandria anno disposto nel Calendario il Numero d' Oro; indi vengono gli anni 500, 800, 1100, 1400 distanti fra di loro di 300 anni. Evvi dopo uno spazio in cui sono scritte queste parole: *Dopo il troncamento di dieci giorni*; poscia, l'anno della Correzione 1582; di poi questi 1600, 1700, 1800, e gli altri centinaj o secoli seguenti; la terza contiene le note degli Anni Bisestili, le quali note sono in questa Ta-

Costruzione della Tavola.

Cio che si contiene nella prima colonna.

Nella seconda.

Nella terza:

Tavola della Equazione delle Epatte.

	A. di N. S		
N	1		
P	320	bisest.	
P	500	bisest.	
a	800	bisest.	☾
b	1100	bisest.	☾
c	1400	bisest.	☾
Dopo il troncamento di dieci giorni.			
D	1582		
D	1600	bisest.	
C	1700		
C	1800		☾† ☾
B	1900		
B	2000	bisest.	
B	2100		☾
A	2200		
u	2300		
A	2400	bisest.	☾
u	2500		
t	2600		
t	2700		☾
t	2800	bisest.	
s	2900		
s	3000		☾
r	3100		
r	3200	bisest.	
r	3300		☾
q	3400		
p	3500		

	A. di N. S.		
q	3600	bisest.	☾
p	3700		
n	3800		
n	3900		☾
n	4000	bisest.	
m	4100		
l	4200		
l	4300		☾ ☾
l	4400	bisest.	
K	4500		
K	4600		☾
i	4700		
i	4800	bisest.	
i	4900		☾
h	5000		
g	5100		
h	5200	bisest.	☾
g	5300		
f	5400		
f	5500		☾
f	5600	bisest.	
e	5700		
e	5800		☾
d	5900		
d	6000	bisest.	
d	6100		☾
c	6200		
b	6300		
c	6400	bisest.	☾
b	6500		

	A. di N. S.				An. di N. S.		
a	6600			u	9600	biſeſt.	☾
P	6700			t	9700		
a	6800	biſeſt.	☾ ☾	s	9800		
P	6900			s	9900		☾
N	7000			s	10000	biſeſt.	
N	7100		☾	r	10100		
N	7200	biſeſt.		r	10200		☾
M	7300			q	10300		
M	7400		☾	q	10400	biſeſt.	
H	7500			q	10500		☾
H	7600	biſeſt.		p	10600		
H	7700		☾	n	10700		
G	7800			p	10800	biſeſt.	☾
F	7900			n	10900		
G	8000	biſeſt.	☾	m	11000		
F	8100			m	11100		☾
E	8200			m	11200	biſeſt.	
E	8300		☾	l	11300		
E	8400	biſeſt.		l	11400		☾
D	8500			K	11500		
D	8600		☾	K	11600	biſeſt.	
C	8700			i	11700		
C	8800	biſeſt.		i	11800		☾†☾
C	8900		☾	h	11900		
B	9000			h	12000	biſeſt.	
A	9100			h	12100		☾
A	9200	biſeſt.		g	12200		
A	9300		☾ ☾	f	12300		
u	9400			g	12400	biſeſt.	☾
t	9500			f	12500		

Tavola accanto di tutti gli anni innanzi la Correzione, perchè sono stati di fatto Bisestili; ma dopo la correzione non si vedono se non al luogo degli anni centenarj che possono essere divisi precisamente da 400, come di 1600, 2000, 2400, 2800, 3200 ec. i quali sono i soli Bisestili tra i Centinaj; restando gli altri Comuni, e senza nota, come 1700, 1800, 1900, 2100, 2200, ec. La quarta colonna contiene le note ☾ degli anni, ne' quali si fa Equazione Lunare, le quali sono semplici ☾ ogni qualvolta si fa l' Equazione al termine di 300 anni, o doppie ☾☾, quando non si fa che dopo 400. La nota † denota i luoghi, ne' quali le lettere *Indici* ritornano col medesimo ordine benchè non siano le stesse; La stessa nota raddoppiata †† denotarebbe l' intero Periodo di tutte l' altre al termine di 300000 anni, se la Tavola fosse continuata.

Nella quarta.

CAPITOLO II.

Uso della Tavola dell' Equazione dell' Epatte.

E' Facilissimo l' uso di questa Tavola; imperciocchè la Lettera Alfabetica fa vedere che quella serie di Epatte a cui ella serve per Indice nella Tavola estesa, deve servire per tutto il Secolo che le corrisponde; come la Lettera D che è accanto dell' anno 1600, fa vedere che per tutto il Secolo XVII, il quale incomincia in tall' anno, si devette servirsi

virsi della serie dell' Epatte XXIII, IV, XV, XXVI, VII, XVIII ec., la quale ha la Lettera D per Indice nella Tavola estesa dell' Epatte. Così la Lettera C, la quale è in faccia agli anni 1700, 1800, insegna, che la serie dell' Epatte XXII, III, XIV, XXV. ec. la di cui Indice è la lettera C, sarà in uso nei due secoli XVIII, e XIX, e così del resto.

CAPITOLO III.

Ragioni della costruzione di questa Tavola.

PEr ben intendere la costruzione di questa Tavola, e la ragione della varietà, che si osserva nelle Lettere, e nelle note o segni, è d'uopo d'uno studio, e d' una applicazione più seria. Convien dunque sapere, che lo scopo di questa Tavola è di far conoscere per mezzo delle serie dell' Epatte quali siano i giorni del Calendario, ne' quali cadono i Novilunj in conseguenza delle mutazioni, che loro succedono per la necessità di fare di tratto in tratto delle Equazioni del Sole, o della Luna. Quindi siccome dall' ordine delle Indici nella Tavola estesa dell' Epatte apparisce, che ciascuna di queste serie contiene l' Epatte, le quali sono nel Calendario una sede più alte di quelle della serie, che è immediatamente di sotto; così si può agevolmente conoscere, che ogni qualvolta si fa Metemptosi o Equazione Solare, per cui, a motivo della omissione di un giorno intercalare, discendono i Novilunj, una sede verso il fine del mese

La Tavola mostra in quali giorni del Calendar. cadano i Novilunj.

Quando si fa Equaz. Solar si prende la serie di sotto a quella che era in uso prima dell' Equaz.

mese, convien servirsi della serie, che viene immediatamente sotto di quella, la quale era in uso prima dell'Equazione; e si dee prendere per lo contrario quella di sopra quando per la Proemptosi o Equazione Lunare i Novilunj sono ascesi una sede verso il principio del Mese.

E quella di sopra quando si fa Equaz. Lun.

Per tanto siccome è noto a tutti, che avanti la Correzione del Calendario non si è fatta Equazione alcuna nè del Sole nè della Luna, e che per rimettere il disordine cagionato dall' omissione dell' Equazione Solare si ha giudicato che basti il troncare dieci giorni tutt' in un colpo; quindi facilmente si vede, che se non vi fosse da fare altra Equazione che la solare, non si averebbe dovuto far altro, che notare gli anni per centinaja dopo la Correzione, e collocarli con quell'ordine medesimo, che anno nella seconda colonna della Tavola; mettendo la nota del Bisesto accanto di quelli, che possono essere divisi precisamente da 400, per denotare che in questi anni non si fa alcuna Equazione, ma giusta la loro natural condizione restano Bisestili; senza mettere nota alcuna accanto degli altri per far conoscere che in questi anni si fa Equazione Solare colla omissione di un giorno intercalare, e che si deve per conseguenza prendere quella serie di Epatte, che viene imediatamente sotto di quella, che serviva prima dell' Equazione.

Non si è fatta alcuna Equaz. avanti la correzione del Calend.

Perche gli anni centesimi che possono essere divisi per 400. abbiano la nota del Bisesto, e gli altri siano senza nota alcuna,

Ma siccome oltre l' Equazioni del Sole è stato duopo correggere ancora l'errore, che si

era

era introdotto per la omissione dell' Equazione Lunare; così è convenuto ricorrere alla sorgente, e riascendere agli anni, ne' quali essa averebbe dovuto aver principio, cioè quando s'incominciò a far uso del Numero Aureo, che fu circa l'anno 320 del Concilio Niceno a cui nella Tavola si ha data la Lettera P, perchè questa è l' Indice di quella serie di Epatte, le quali allora averebbero segnati i Novilunj, se fossero state in uso, avvegnachè occupano nel Calendario le medesime sedi dove furono posti i Numeri Aurei ad esse corrispondenti, i quali erano disposti in sì fatta maniera, che segnavano allora con bastante esattezza il corso dei Novilunj.

La lettera P indice dell' Epatte corrispondenti al Num. Au. come era disposto nel Calend. al tempo del Conc. Nic.

Essendosi dunque fatto vedere di sopra che i moti della Luna aveano bisogno di Equazione al termine di trecento-dodici anni e mezzo, perchè dopo un tale spazio di tempo i Novilunj arrivano un giorno più presto del loro solito; perciò è manifesto che nel primo anno di N. S. dovettero arrivare un giorno più tardi di quello arrivassero nell' anno 320; e che però se si avesse voluto fin da quel tempo servirsi dell'Epatte, sarebbe stato duopo il prendere la serie una sede più bassa di quella sotto la Lettera P, cioè quella che ha per Indice la Lettera N, tutte le di cui Epatte sono nel Calendario un giorno più abbasso di quelle dell'altra serie.

Nel primo anno di N. S. la lett. N. sarebbe stata la indice dell'Epatte.

Quindi giova osservare che quantunque i Novilunj nell'anno 320 si trovassero indicati passabilmente bene dall' Epatte della Lettera P,

ciò

ciò non ostante perchè poste l' Epatte al confronto col giorno della congiunzione dei Luminari, succedeva alle volte, attesa la inevitabile imperfezione dei Cicli, che le Quartodecime Lune Pasquali cadessero innanzi l' Equinozio di Primavera: pensò meglio il Sommo Pontefice di rimediare a questo disordine coll' ordinare che in avvenire si disponessero in tal modo l' Epatte nel Calendario, che segnassero i Novilunj un giorno più tardi di quello che accadono in effetto, e perciò che la stessa serie di Epatte sotto l' Indice P servisse fin' all' anno 550, che ha stabilito come la radice, o il fondamento della Tavola delle Equazioni, d'onde tutti gli altri anni anno preso nel progresso le lettere che ad essi appartengono. Dove bisogna notare che se nella Tavola si è posto l' Anno 500 con la lettera P, piuttosto che l' anno 550, ciò si è fatto solamente perchè gli anni centesimi o secolari sono più osservabili degli altri; e non si sono lasciati addietro i 50 anni, se non per ripigliarli dopo e metterli in conto a suo luogo.

L'Epatte segnano i Novilunj nel Calend. un giorno più tardi.

L'an. 550. è la base della Tavola dell' Equazione.

Viene poscia l'anno 800 con la nota dell' Equazione Lunare ☾, la quale si dà a quest' anno, quantunque dall' anno 500 non siano passati che 300 anni, e non si debba fare Equazione se non al termine di A. 312 e mezzo, perchè basta riserbare l' eccesso di A. 12 e mezzo fin tanto che ripetuto parecchie volte arrivi al numero di 100 anni, imperciocchè allora non si farà l' Equazione dopo 300, giusta l' ordinario, ma bensì al termine di 400 anni. Pertanto

Nota dell'Equazione lunare.

to ficcome nell' anno 800 i Novilunj a motivo dell' Equazione Lunare sono ascesi un giorno verso il principio del Mese, così è stato duopo cangiare la serie dell' Epatte e segnare perciò la Lettera a, perchè l' Epatte, di cui essa è l' indice, sono una sede più alte di quelle della Lettera P. Dove si avverta come di passaggio, che secondo la natura dei Cicli la lettera a viene ascendendo immediatamente dopo la P, poi b, c, ec. facendosi da queste trenta lettere un Ciclo, ed una circolazione perpetua secondo un tal' ordine.

Per la medesima ragione nell' anno 1100, cioè a dire 300 anni dopo, si prende la lettere b a causa della nota ☾ dell' Equazione Lunare, che vi si è fatta; e nell' anno 1400 la lettera Indice c.

Nell' anno 1782 per il troncamen' di 10 giorni si prese la Indice D dieci sedi di sotto della precedente.

Ma nell' Anno 1582, nel quale si è fatta tutta in un colpo la maggiore Equazione Solare col troncar dieci giorni, d' onde ne nacque, che i Novilunj arrivano altrettanti giorni più abbasso verso il fine dei mesi, di quello che arrivassero prima di una tal Equazione, è convenuto per questo motivo prendere una serie di Epatte la quale fosse dieci sedi più abbasso di quella sotto l' indice c; ed essendo la serie sotto la Lettera D la decima discendendo da quella sotto la lettera c, come si può vedere dall' ordine delle lettere medesime c, b, a, P, N, M, H, G, F, E, D, perciò si è collocata la lettera D accanto dell' anno 1582.

Sieguono poscia gli altri anni per secoli o cen-

centinaja a causa di ambedue l'Equazioni, che vi sono segnate colle loro note. E siccome nel primo che è 1600 non si è fatta alcuna Equazione, nè del Sole perche è stato Bisesto, nè della Luna perchè gli anni 300 non erano ancora scorsi dall' ultima Equazione dell' anno 1400, così si è conservata la stessa serie di Epatte sotto la lettera D, senza alcuna mutazione. Ma perchè nell' anno 1700 vi fu una Equazione Solare omettendosi il giorno Bisestile, convenne perciò prendere una serie di Epatte di sotto cioè quella dell' Indice c. E benchè siano scorsi 300 anni dall'ultima Equazione Lunare fatta nel 1400, nulladimeno perchè quegli Anni 12 e mezzo non computati nelle Equazioni precedenti ascendono alla somma di 50, i quali uniti a quegli altri 50 che abbiamo riserbati di sopra nell'anno 500 per metterli in conto fanno 100 anni; si differisce perciò l'Equazione Lunare fin all'altro secolo 1800, cioè 400 anni dopo la precedente Equazione. E pertanto nell' anno 1800 in cui si fanno ambedue l'Equazioni si riterrà la Lettera C, perchè la variazione, che nasce ai Novilunj col discendere di un giorno per la Equazione Solare, viene compensata da quella che ai medesimi accade coll' ascendere per la Lunare. L'anno 1900 prende la lettera di sotto B a motivo della sola Equazione Solare, che vi si fa; e la stessa B serve anche agli altri due secoli susseguenti 2000, e 2100, perchè nell' anno 2000 non si fa Equazione, e si fanno ambedue nell'anno 2100, e così del rimanente.

Perchè l'Equaz. Lunare sia rimessa al secolo 1800.

Regola per la Lettera, Indice.

Tutto ciò si riduce alla Regola seguente: *Si prenda la lettera di sotto, quando si fa Equazione Solare; quella di sopra quando si fa Equazione Lunare, e si ritenga la stessa quando si fanno tutt'e due, oppure nessuna.*

Del resto, senza fermarmi ad esaminare se queste Equazioni possano accordarsi per lungo tempo coi moti degli Astri, o se produrranno con questa disposizione qualche considerabile errore, dopo l'anno (*a*) 8100, ho voluto estendere.

(*a*) Dopo l'anno 8100 l'Equazioni di questa Tavola non sono più uniformi alla natura a causa delle due Epatte XXV, e XXIV, le quali per far le *Lune* alternatamente piene, e cave si appongono insieme al medesimo giorno in alcuni mesi del Calendario. Imperciocchè se dalla lettera B nella Tavola espansa si conti la posposizion della Luna o sia la Metemptosi, si trovarà sempre bene l'Epatta sin tanto che la detta posposizione non sia maggiore di 27, perchè diminuendosi sempre l'Epatta di un' unità si abbasseranno sempre di un giorno i Novilunj; ma se essa è maggiore di 27 allora si farà errore nel ritrovare l'Epatta, mentre se dalla lettera B si contano andando in giù 28 lettere si arrivarà all' Epatta XXIV sotto la lettera E, la quale è bensì di un' unità minore della sua antecedente XXV, ma non abbassa di un giorno i Novilunj, perchè si trova in alcuni luoghi del Calendario insieme con la XXV suddetta. Facendosi dunque nell' An. 8100. cui tocca la Indice F 28 giorni di posposizione Lunare, non si potrà al susseguente secolo 8200 assegnare rettamente la E coll' Epatta XXIV. V. *Clavium de Calen. cap. 12.*

Si può osservare ancora in questo luogo che gli 11 minuti de' quali l' anno Giuliano supera l' Astronomico, nel termine di quattro secoli fanno 3 giorni, 1 ora, e 20 minuti, onde l' anno Gregoriano in quattro secoli supera ancora di 1 ora, e 20 minuti l' anno Astronomico, e però in 72 secoli vi sarà errore di un giorno intero.

dere tuttavia questa Tavola fin oltre l'anno 11800, il quale ha queste note ☾†☾, vale a dire 10000 anni dopo il 1800; perchè in tal anno incomincia l'ordine uniforme e continuo dell'Equazioni; e dentro un tale spazio di tempo, secondo questa Ipotesi, si comprendono tutte le varietà dell'Equazioni, e delle Lettere di questa Tavola, dopo di che le lettere principiano di nuovo un altro Periodo, e tornano a combinarsi insieme col medesimo ordine; sebbene però le lettere non siano le medesime, perchè non compiscono il loro gran Periodo, se non nel termine di 300000 anni.

Si vede di più esservi otto Equazioni Lunari in 2500 anni, e trentadue in 10000; parimente tre Equazioni Solari in 400 anni, cioè settantacinque nello stesso spazio di 10000; e siccome la differenza tra i due numeri 32 e 75, è di 43, il che dimostra che dopo 10000 anni arrivano i Novilunj quarantatre giorni più tardi, d'onde se si levi 30, numero delle Lettere Indici, resta 13; quindi è facil cosa il conchiudere, che la Indice di un tal anno sarà le terzadecima dopo quella che serviva 10000 anni avanti; Il che si può conoscere dalla Tavola, nella quale se voi numerate dopo la lettera C che appartiene all'anno 1800, tredici lettere discendendo, avrete la lettera i per Indice dell'anno 11800: e la lettera g sarà per l'anno 12400, la quale è la terzadecima sotto la lettera A dell'anno 2400, e così dell'altre. (a)

Nel termine di 10000 anni i Novilunj arrivano 43 giorni più tardi.

CA-

(a) In proposito delle Lettere indici, delle quali è stato parlato-

CAPITOLO IV.

Variazione del Ciclo Solare.

E' convenuto di fare una nuova tavola di lettere Dominicali, che sarà spiegata al cap. 6. del libr. seguente.

CONvien osservare quì finalmente, che in conseguenza della interruzione accaduta al Ciclo Solare per la correzione del Calendario, ciascuna lettera Dominicale dell' Antico precede, come si è detto, le medesime lettere di quattro sedi *inclusive* nel Nuovo; così che la Lettera A dell' Antico corrisponde al presente alla Lettera D del Nuovo; la Lettera B alla Lettera E ec. E' convenuto perciò costruire una nuova Tavola di Lettere Dominicali, sul modello dell' antica, di cui non diamo la spiegazione adesso, perchè abbiamo giudicato più opportuno di riserbarla al Libro seguente, in cui daremo alcune Regole facili di mettere in pratica la dottrina che abbiamo spiegata fin' ora.

CA-

parlato fin' ora, si può osservare come di passaggio, esser esse le medesime con le lettere del Martirologio. Cioè la lettera del Martirologio che serve per indicare le Lune in un' anno; è quella, che nella Tavola estesa dell' Epatte, si trova accanto all' Epatta di quell' anno medesimo. Così perchè in quest' anno 1747 abbiamo l' Epatta XVIII, la lettera del Martirologio per quest' anno medesimo sarà la t la quale si trova accanto della detta Epatta XVIII, ed è la decima ottava principiando dall' a *inclusive*.

CAPITOLO V.

Dei nomi imposti al Calendario riformato e dei differenti giudizi sopra la di lui correzione.

NEll'esatta disposizione dunque di tutte le cose, che abbiamo dette sin'ora, consiste la forma, e la perfezione del Calendario, a cui dopo la correzione è stato dato il nome di *Calendario Gregoriano nuovo e perpetuo* per le ragioni che tosto addurremo.

Perchè Gregorio XIII. abbia voluto che il Calend. da Lui riformato porti anche il suo Nome.

Il Pontefice Gregorio XIII ben sapeva, che l'opera della correzione dei Fasti Romani, intrapresa da Giulio Cesare nella sua Dittatura, e felicemente compita innanzi la sua morte, non avea forse contribuito meno ad immortalare la memoria, ed il nome del medesimo, di quello, abbiano fatto le di Lui grandi azioni, e le di Lui vittorie; mentre queste, per la maggior parte, col progresso del tempo, non sono state conosciute, se non se da alcuni pochi Eruditi, i quali nella lettura dei pochi libri, che ci restano dell'Antichità, anno potuto scoprire alcune particolarità della sua Storia. Ma per lo contrario la maggior parte delle Nazioni d'Europa non potrebbe a meno di non ricordarsi tutt' i giorni, ed avere per dir così, ad ogni momento in bocca il nome della Famiglia Giulia, il quale fu dato allora ad uno dei mesi dell'anno, ed al Calendario Antico.

Per la stessa ragione il Santo Padre ha voluto, che la Riforma fatta sotto i suoi auspizj, e sotto

la

la sua Autorità, portasse il suo nome, e che il Calendario nuovo, e riformato si chiamasse in avvenire il Calendario Gregoriano. Fece scolpire ancora una Medaglia di un' assai raro lavoro, la quale mi è stata communicata dal R. P. *Moulinet* celebre per il suo sapere, e per la cognizione sua nelle Antichità di Medaglie; ed ho voluto quì darne il disegno, essendone ingegnosa l'invenzione.

Medaglia allusiva alla correzione fatta del Calend.

Quest'è il profilo del Busto del detto Papa vestito de' suoi abiti Pontificali, circondato da questa inscrizione GREGORIUS XIII. PONT. OPT. MAXIMUS: Nel rovescio vi è una testa di Ariete colle stelle, che formano la costellazione d'Ariete nel Zodiaco; sta pendente sotto di questa testa un festone di fiori, le di cui estremità passando tra gli orecchi, e le corna dell' Ariete, si riuniscono alla cima dove formano un nodo sopra la stella in mezzo della fronte con questa inscrizione: ANNO RES-

RESTITUTO M. D. LXXXII. il tutto circondato da un Drago, che si morde la coda.

Per ben intendere quest' Emblema convien sapere, che gli Egizj nei loro caratteri arcani, detti Geroglifici, solevano rappresentare l'anno, e l'eternità medesima con un serpente in giro, che si mordesse la coda. Innoltre per significare l'Equinozio di Primavera non vi può essere cosa più propria, che un festone di fiori; questo festone poi, annodato sopra la stella posta in fronte dell'Ariete, denota a maraviglia lo stabilimento dell'Equinozio di Primavera al primo grado d'Ariete segnato da quella stella, che è la prima dello stesso segno nel Zodiaco. Quindi è facil cosa l'intendere l'Allegoria di questo rovescio, il quale significa *la restituzione dell' anno Cristiano in uno stato perpetuo per lo ristabilimento dell' Equinozio di Primavera nella sua sede ferma ed immobile del primo grado d Ariete, cioè addì* 21 *di Marzo*. E' osservabile ancora, che vi si è posto il Drago dello Stemma della Famiglia del Papa Buoncompagni di Bologna, in vece del Serpente degli Egizj, aggiungendogli solamente la coda.

Si spiega il rovescio della Medaglia

Del resto benchè quest' opera della Correzione sia stata ricevuta con molta rassegnazione da tutti i Popoli, che sono rimasti sotto l'obbedienza della Chiesa; tutti coloro però, i quali professano la Religione Greca detti Scismatici; tutta l'Inghilterra, la Danimarca, la Svezia, l'Ollanda, e le Provincie della Germania, che sono della Confessione di

La correzione non viene ricevuta se non da quelli, che sono sotto l'obbedienza della Chiesa.

Augusta, o Calviniane non anno voluto riceverla.

Non che tutti non ne conoscessero la necessità, e per la maggior parte non ne approvassero l'ordine e l'Economia, ma l'avversione, che aveano alcuni alla S. Sede, e la loro ripugnanza nel ricevere cosa alcuna emanata dall' autorità della medesima, anno impedito il buon effetto, che si poteva sperare dalla giustizia, e dalla ragione, quantunque in ogni modo ne fossero convinti. (*a*)

Gli Alemanni forse vi si sarebbero sottomessi, se la cosa fosse stata ordinata dall' Imperadore, e dal consenso degli Stati dell'Imperio, come un Regolamento di disciplina politica. Ma nè l'Imperadore, nè i Principi Catolici anno mai osato di mettere mano nel Santuario, e di rinnovare o mutare cosa alcuna negli ordini, che aveano ricevuti dalla Corte di Roma, mentre sono stati sempre persuasi, che l' ordine dei Riti, e delle Ceremonie della Chiesa, come ancora la disposizione del tempo per celebrare le Feste fosse una cosa intieramente dipendente dalla Santa Sede, e soggetta

(*a*) *Interim hoc lubens testor, Pascha methodo Gregoriana pe-titum cum Patrum placitis ut plurimum consentire, ita ut perraro Pascha emendatius per tabulas Astronomicas dari possit.* E poco dopo: *Si tam accurata Cycli Paschalis emendatio contigisset Anno Juliano incolumi tum eamdem ab omnibus Christianis plenis suffragiis recipiendam esse arbitrarer. Exactiorem enim methodum Cyclicam excogitari posse non existimo: methodum inquam Cyclicam, quæ non ex tabulis Astronomicis, sed ex Epactarum Cyclo Lunæ ætatem venatur.* Nicol. Mullerus. Isagog. in Calend. cap. 17.

getta sempre ai Decreti, ed all' autorità della Chiesa medesima. Tentarono bensì per via di offiziosità cortesi d' indurre i Protestanti a sottoporvisi; ma benchè un tal' affare, il quale non è certamente indifferente alla pubblica tranquillità, ed al Commercio, sia stato trattato molte volte nelle Diete, e vi siano stati proposti varj temperamenti, non si ha potuto però mai far quest' accordo, e ciascuno ha conservati i proprj usi. (*a*)

Luigi XIV la fa ricevere in Strasburg.

Il Re (*b*) pertanto, il quale, con una applicazione degna dal Sagro nome che porta di Cristianissimo, e di Primogenito della Chiesa, fatica a ricondurre i Popoli all' obbedienza dei di Lei santi Decreti per tutto, dove si può estendere la sua reale autorità, ha fatto ricevere in quest' anno (*c*) lo stile nuovo vale a dire l' uso del Calendario Gregoriano nella Città di Strasburgo, come una conseguenza necessaria del culto della vera Religione, che vi ha ristabilita, dopo esserne stata sbandita per più di 150 anni.

Autori che anno scritto contra la correz. Gregoriana.

Del resto se si sono trovati alcuni, i quali ebbero tanto ardimento di criticare la Correzione di Giulio Cesare in tempo ancora del-

(*a*) Nell' anno 1700 gli Stati Protestanti soggetti al Sacro Romano Impero corressero il loro Calendario col sopprimere undici giorni dal mese di Febbraio così che al dì 18 Febbr. successe il primo di Marzo. Per regolare poi il giorno di Pasqua, si obbligarono ogn' anno alle Tavole Rodulfine di Keplero. *Gregor. Astron. Phys. Elem. l. 2. Sect. 2.*

(*b*) Luigi XIV.

(*c*) Nel 1682 in cui l' Autore scriveva.

la di Lui maggiore possanza, si può ben credere, che la Gregoriana parimente non sia andata esente dalla contradizione, tanto più per essere stata fatta sotto l' Autorità della Santa Sede, la quale è stata in ogni tempo il bersaglio dell' ingiurie de' suoi Nemici. Mestlino Professore di Matematica a Tubingen è uno di quelli, che anno scritto fortemente in contrario, e Scaligero [a] dopo di lui, come anche Giorgio Germano. Abbiamo una costruzione particolare del Calendario fatta da M. Vieta, e indirizzata a sua Santità con alcune annotazioni sopra i difetti, che avea scoperti nel Gregoriano. Quindi il Clavio, il quale fu uno di quelli, ch' ebbero maggior parte nell' opera di questa Correzione, fu obbligato di dare alla luce per ordine di Clemente VIII successore di Gregorio XIII, il suo libro del Calendario, per rischiarare i dubj, e rispondere in forma di Apologia a tutto ciò che vi si trovava da dire.

Giudizio di Ticone sopra la riforma Gregoriana.

Qualche tempo dopo è venuto Seto Calvisio, il quale ha preteso di far vedere per via dell' osservazioni Astronomiche di Ticone Braeo, che converrà ben presto fare delle mutazioni nel Calendario. Per rispondergli io credo, che basti quì riferire ciò, che Ticone medesimo ha pensato intorno a quest'opera, allorchè nella Prefazione all'Imperadore Rodolfo, della Restituzione delle Stelle fisse parla in questa maniera: *In vanum itaque laborant, qui ex Copernices,*

(a) V. Petavium de Doctr. Temp. Tom. F.

nices, & Prutenicis numeris anni restitutionem eruere laborant; frustraque neotericam illam Gregorianam reformationem inde oppugnant; Cum hæc longe propius Cælesti normæ accedat, nec summa in his præcisio, (presertim inconsulto ipso Cælo) facile datur, aut etiam admodum necessaria est. Sed hæc forte nunc citra rem, nisi quatenus juxta Copernicum fixarum motiones Solis Revolutionibus quodammodo sunt analogæ. Alibi dabitur, favente Numine, commodior occasio hac de re differendi, & anni metas accuratius examinandi, Gregorianamque noviter introductam, & late stabilitam rationem (cum non adeo uti a quibusdam, qui affectibus nimium indulgere videntur, insimulatur, devia sit) confirmandi.

Hò voluto quì riferire intero questo passo come un testimonio, che non può essere sospetto tanto perchè Ticone Braeo era Protestante di Religione, quanto perchè il suo gran sapere, e le sue opere gli anno meritamente acquistato il nome di Ristoratore dell' Astronomia. Alcuni anni dopo abbiamo veduto un lungo discorso sulla stessa materia nel Libro d' Astrologia di F. Levera Romano, il quale senza dubio sarebbe considerabilissimo, se le ragioni, che adduce l' Autore, fossero tanto ben fondate, quanto egli ha buona opinione di se medesimo.

Potrei estendermi quì sopra la spiegazione dei punti principali, che sono stati toccati da coloro, i quali anno scritto contro il Calendario Gregoriano; e far vedere, che ciò, che gli

gli viene imputato, è stato tutto preveduto fin dal tempo che vi si lavorava, che v' è stato a sufficienza provvisto, e che se dalla di Lui composizione ne siegue qualche cosa (a) la quale non sia del tutto conforme ai moti Celesti o pur anco alle Regole prescritte dal Concilio Niceno per celebrare la Pasqua; ciò nasce perchè, attesa la natura dei Cicli del Calendario, non è stato possibile l'impedirlo; e perchè di tutte le altre forme, che sono state proposte, non ve n' è alcuna, la quale non sia soggetta a difetti maggiori. Potrei, dissi, addurre varie cose in questo proposito, se non mi avessi proposto di scrivere la Storia del Calendario Romano, e non di farne l'Apologia.

Altri nomi del Calend.

Per compimento di questo capo aggiungerò solamente, che il Calendario, oltre il nome di *Gregoriano* datogli dopo la sua Correzione, acquistò anche quello di *Calendario nuovo*; perchè l' Epatte poste in luogo del Numero Aureo, e molte altre particolarità lo rendono molto differente dall' *Antico*; e quello di *Calendario Perpetuo*. Nel che è duopo avvertire, che dandogli il titolo di *Perpetuo*, non si ha preteso, che la Tavola dell' Equazioni non potesse mai essere sottoposta a mutazione; imperocchè ben si sapeva, che gli uomini non erano per anco arrivati alla cognizione perfetta, e indubitata delle irregolarità de' moti Celesti; ma si ha voluto significar solamente, che secondo la disposizione dell' Epatte non vi sarà mai da fare mutazione alcuna.

(a) V. Vvolf. Elem. Chronol. cap. 6. § 313.

cuna nel Calendario, per qualunque novità, che introdurre si possa nella maniera di far l'Equazioni; avvegnachè basterà sempre cangiare le serie dell' Epatte, a misura che si cangieranno le stesse Equazioni.

LIBRO QUARTO

Pratiche del Calendario.

CAPITOLO I.

Modo di trovare il Numero Aureo di qualunque anno dato.

IL Numero Aureo nel Calendario Antico mostrava i giorni dei Novilunj di ciascun anno, ma nel Nuovo non serve che a trovare l'Epatte. Per trovarlo basta dividere il numero degli anni o avanti o dopo la Nascita di N. S. per 19: imperocchè il Quoziente della divisione farà conoscere il numero delle Rivoluzioni del Ciclo Lunare dall'anno proposto fin a quello dell' Incarnazione di N. S. Quindi se l'anno proposto è dopo N. S. aggiongete 1 a ciò che resta dopo fatta la divisione, o pure al divisore medesimo se nulla resta; ma se l'anno fosse avanti N. S. levate ciò che resta dal num. 21 e la somma, o il rimanente sarà il Numero d'Oro che ricercate. Così per sapere quale sia il Num. Aur. dell' anno 1747, basta ch'io divida 1747 per 19, ed il Quoziente 91 fa vedere che il Ciclo Lunare dal tempo dell' Incarnazione di N. S. si è rivoluto novantuna volta; aggiungo poscia 1

al

al num. 18 che avvanza dopo la divisione, per essere questo un' anno dopo N. S. ed averò 19 per il Numero d' Oro che cerco; Ma

1747 (91
19
———
37
19
———
18
1
———
19

se il dato anno fosse avanti N. S. si dee sottrarre il num. 18 da 21 per avere 3 di Numero d' Oro nell' anno 1747 avanti N. S., volendosi fingere che anche allora fosse in uso il Numero d' Oro. Nel primo caso si aggiunge 1 al rimanente della divisione, perchè il primo anno di N. S. avea 1 di Numero d'Oro, perciò si suppone, che il Ciclo del Numero Aureo abbia avuto il suo principio nell' anno precedente.

Tavola per trovare il Num. Aur.

Ciò potrebbe farsi anche per mezzo di questa Tavola di cui eccone la composizione. Nella prima colonna si mettono gli anni di N.S. giusta il loro ordine naturale da 1, persino a 10; da 10 fin'a 100 si mettono per decine; da 100 fin' a 1000 per centinaja; da 1000 fin' a 10000 per migliaja, e così del resto. Nella seconda colonna a destra degli anni si pongono

Avanti N. S.		Levate da 21	
Dopo		Aggiungete 1	
An. di N.S.	Num. d'Or.	An. di N.S.	Num. d'Or.
1	1	300	15
2	2	400	1
3	3	500	6
4	4	600	11
5	5	700	16
6	6	800	2
7	7	900	7
8	8	1000	12
9	9	2000	5
10	10	3000	17
20	1	4000	10
30	11	5000	3
40	2	6000	15
50	12	7000	8
60	3	8000	1
70	13	9000	13
80	4	10000	6
90	14	20000	12
100	5	30000	18
200	10	40000	5

i Numeri d' Oro, i quali si formano per l'addizione continua del primo numero di ciascuna progressione al precedente levando 19 quando si può farlo. Così perchè il primo numero della prima progressione semplice è 1, da 1, fin' a 10 non si fa altro che aggiunger 1 al precedente; e perchè il num. 10 è il primo della seconda progressione per decine, da 10 fin' a 100 bisogna sempre aggiungere 10 al precedente; e perchè il num. 5 è il primo della terza progressione per centinaja, da 100 fin' a 1000 bisogna sempre aggiungere 5 al precedente, e 12, primo della progressione per migliaja, da 1000 fin' a 10000; e così del rimanente.

Uso della Tavola.

Si fa uso di questa Tavola col prendere per il Numero d' Oro ricercato quello che corrisponde all' anno proposto s' egli è nella Tavola ma se non v' è, bisogna unire insieme i Numeri d' Oro, che corrispondono alle sue parti, levando sempre il 19 quando si può farlo; poi aggiungere 1 alla loro somma, se gli anni sono dopo N. S., e levare la detta somma da 21, se sono avanti N. S., imperocchè nell' uno, e nell' altro modo averete ciò, che ricercate. Volete trovare il Numero d' Oro dell' anno 1747: Le di lui parti separatamente prese nella Tavola sono 1000, 700, 40, 7; a queste corrispondono i Numeri d' Oro 12, 16, 2, 7, la somma de' quali è 37, cioè 18 dettratto il 19 basta aggiungere 1 allo stesso 18 per esser l' anno dopo N. S. e si averà XIX per il Numero Aureo, che si ricerca. Se l' anno proposto poi fosse avanti N. S. bisognarebbe allora le-

levare il detto num. 18 da 21, ed il rimanente III farebbe il Numero Aureo, che si potrebbe attribuire al detto Anno.

CAPITOLO II.

Modo di trovare il Ciclo Solare o delle Lettere Dominicali di qualunque anno dato.

IL Ciclo Solare, come abbiamo detto, è una Rivoluzione di 28 anni, il di cui principio, giusta l'uso comune, si finge 9 anni avanti N. S. perchè il Ciclo Solare del primo anno era 10. E' facile il trovarlo, se si divide il numero dell' anno proposto per 28; imperciocchè il Quoziente farà vedere il numero delle Rivoluzioni; poscia bisogna aggiungere 9 a ciò, che resta dalla divisione detratto il 28 ogni volta che si può farlo, se gli anni sono dopo N. S. oppure dettratto ciò che resta da 30, ed aggiunto il 9 al rimanente della sottrazione, se gli anni sono avanti N. S. e la somma nell' uno, e nell' altro caso darà ciò, che si ricerca. Come se si proponga l' anno 1682, io divido questo numero per 28, ed il Quoziente 60 m' insegna esservi state sessanta Rivoluzioni di questo Ciclo si avanti, che dopo la Nascita di N. S. Quindi se aggiungo 9 al rimanente della divisione 2, averò 11 di Ciclo Solare per il detto anno dopo N. S., ma supposto ch' egli sia avanti, dovrò levare lo stesso avvanzo 2 dal num. 30, e aggiunger 9 al rimanente 28 per aver 37, da cui levato l' intiero Ciclo 28 rimarrà 9 per il

 Ciclo

Ciclo Solare, che si cercava. Parimente per l' anno 1747, il quale diviso per 28 dà 62 al Quoziente per 62 Rivoluzioni, e 11 di residuo, basta aggiunger 9 a questo num. 11 per aver 20 di Ciclo se il detto anno è dopo N. S., o levare 11 da 30 ed aggiunger 9 al rimanente 19 per aver 28 per il medesimo anno avanti N. S.

1747 (62
28
———
67
28
———
11
9
———
20

Tavola per l' istesso effetto.

Si può per l'istesso effetto adoprar questa Tavola la di cui costruzione è simile alla precedente, se non che in questa si fa la sottrazione dal num. 28 in vece di farla come in quella dal numer. 19. Così il Ciclo Solare per esempio dell'anno 200 è 4, il quale si fa coll' aggiungere 16 al precedente 16, e levare 28 dalla loro somma 32; quello dell'anno 2000 è 12, che risulta dall'aggiunger 20 al suo precedente 20 e levare 28 dalla loro somma 40.

Il di lei uso pure è lo stesso. Imperciocchè se il numero proposto non è nella Tavola, basta prendere i numeri del Ciclo Solare, che corrispondono a ciascuna delle sue parti, ed unirli

Avanti N. S.	{ Levate da	30
	Aggiungete	9
Dopo	Aggiungete	9

An.di N.S.	Ciclo Sol.	An.di N.S.	Cicl. Sol.
1	1	700	28
2	2	800	16
3	3	900	4
4	4	1000	20
5	5	2000	12
6	6	3000	4
7	7	4000	24
8	8	5000	16
9	9	6000	8
10	10	7000	28
20	20	8000	20
30	2	9000	12
40	12	10000	4
50	22	20000	8
60	4	30000	12
70	14	40000	16
80	24	50000	20
90	6	60000	24
100	16	70000	28
200	4	80000	4
300	20	90000	8
400	8	100000	12
500	24	200000	24
600	12	300000	8

li insieme col levare 28 quante volte si può farlo, Imperciocchè aggiungendo 9 al rimanente della sottrazione, se gli anni sono dopo N. S., o levando lo stesso avvanzo da 30, e aggiungendo 9 al rimanente di questa ultima sottrazione, se gli anni proposti sono avanti N. S., averete nell'una, e nell'altra somma i Cicli, che domandate. Così per l'anno 1747 prendo i numeri, che corrispondono alle sue parti contenute separatamente nella Tavola, che sono 1000, 700, 40, 7, cioè 20, 28, 12, 7, i quali uniti insieme fanno 67, cioè 11 levatine li 28: Al num. 11 aggiungo 9 per avere il Ciclo 20 dell'anno 1747 dopo N. S., Oppure levo 11 da 30, e aggiungo 9 al rimanente, per aver 28, per il Ciclo Solare dello stesso anno avanti N. S. Per l'anno 1682 prendo i numeri corrispondenti alle sue parti, che sono nella Tavola 1000, 600, 80, 2, cioè 20, 12, 24, 2, i quali fanno tutti insieme 58, da cui levando due volte 28 rimane, 2, a cui aggiungo 9 perchè l'anno è dopo N. S. affine di avere 11 per il Ciclo che si ricerca: ma se si suppone, che l'anno 1682 sia avanti N. S. levo in tal caso il 2 da 30, e aggiungo 9 al rimanente 28, per avere 37, cioè 9 dopo aver sottratto 28, per il Ciclo ricercato.

CA-

CAPITOLO III.

Modo di trovare la Indizione di un'anno dato.

LA Indizione è un Ciclo, cioè una Rivoluzione di quindici anni il di cui principio si finge comunemente tre anni avanti la Nascita di N. S., perchè la Indizione del primo anno di N. S. era 4. Per trovarla basta dividere il numero degli anni proposti per 15, il Quoziente darà il numero delle Rivoluzioni dopo o avanti la Nascita di G. C., ed il residuo unito a 3 se l' anno è dopo N. S. o levato da 17 ed aggiunti 3 a ciò che resta s' egli è avanti N. S., darà il Ciclo, che si ricerca. Così per trovare la Indizione dell' anno 1682 divido questo numero per 15 ed il Quoziente 112 mi fa conoscere essersi fatte 112 Rivoluzioni dell' Indizione, indi aggiungo 3 al rimanente 2 della divisione, e la loro somma 5 è l'Indizione dell' anno proposto 1682 dopo N. S. Oppure levo lo stesso residuo 2 da 17 e aggiungo 3 a quel che rimane 15 per aver 18 da cui dettratto 15, restarà 3 d' Indizione per lo stesso anno 1682 avanti N. S. L'anno 1747 diviso per 15 dà al Quoziente 116 Rivoluzioni e 7 di residuo dalla divisione, a cui se si aggiunga 3 si avrà 10 per la Indizione dello stesso anno dopo N. S. Ma se levato 7 da 17 si aggiunga 3 al rimanente 10 si avrà 13 d'Indizione per il medesimo anno 1747 avanti N. S.

Ecco

1747 (116
15
———
24
15
———
97
15
———
7
3
———
19

Tavola per l'istesso effetto.

Ecco una Tavola costrutta per lo stesso effetto a norma delle precedenti, colla sola differenza, che in questa si fa una dettrazione continua del num. 15 in vece di farla del 28 oppure del 19 come nelle due antecedenti. Così l'Indizione dell' anno 20 è 5, che nasce dall' aggiunger 10 al suo precedente 10, e levare 15 dalla loro somma 20; e l' Indizione dell' anno 30 è 15 o zero, fatta coll' aggiunger 10 al precedente 5, e così del resto.

Si fa uso di questa Tavola come dell' altre. Prendete nella Tavola i numeri corrisponden-ti a quelli, che compongono il numero degli anni proposti, uniteli insieme, e levato il 15 quante volte vi si trova aggiungete 3 a ciò, che resta, se l'anno è dopo N. S., o s' egli è avanti levate questo rimanente da 17, ed aggiungete 3 al residuo di questa sottrazione, ambedue i modi

Avanti N. S.		Levate da	17	
Dopo		Aggiungete	3	
		Aggiungete	3	

An.di N.S.	Indizioni	An.di N.S.	Indizioni.
1	1	700	10
2	2	800	5
3	3	900	15
4	4	1000	10
5	5	2000	5
6	6	3000	15
7	7	4000	10
8	8	5000	5
9	9	6000	15
10	10	7000	10
20	5	8000	5
30	15	9000	15
40	10	10000	10
50	5	20000	5
60	15	30000	15
70	10	40000	10
80	5	50000	5
90	15	60000	15
100	10	70000	10
200	5	80000	5
300	15	90000	15
400	10	100000	10
500	5	200000	5
600	15	300000	15

i modi vi daranno l'Indizione ricercata; come s' io unisco insieme 10, 15, 5, 2, che sono le Indizioni corrispondenti ai numeri 1000, 600, 80, 2 componenti quello dell'anno proposto 1682, dopo aver levato due volte 15 dalla loro somma 32, basta ch'io aggiunga 3 all'avvanzo 2 per aver 5 d'Indizione per lo stesso anno dopo N. S. oppure ch' io sottragga lo stesso residuo 2 da 17, e aggiunga 3 al rimanente 15 per aver 18, o vogliam dire 3 dettratti 15, per la Indizione dello stesso anno avanti N. S. Le Indizioni 10, 10, 10, 7, che corrispondono ai numeri 1000, 700, 40, 7, i quali fanno l'anno proposto 1747 unite insieme fanno 7, dettratto il 15 quante volte si può farlo; se a 7 aggiungo 3, ho 10 d'Indizione per lo stesso anno dopo N. S. Ma se levato 7 da 17 aggiungo 3 al residuo 10, avrò 13 per la Indizione dell'anno 1747 avanti N. S.

CAPITOLO IV.

Modo di trovare la serie dell' Epatte di un' anno dato.

SI risolve questo Problema col levare i giorni della Proemptosi o Equazione Lunare da quelli della Metemptosi, o Equazione del Sole: e siccome la Equazione Solare non deve camminare uniformemente, se non dall'anno 1700, e l'Equazione Lunare solamente dall' anno 1900, così per gli anni precedenti conviene servirsi di questa Tavola per trovare le Indici delle serie dell'Epatte, essendo impossibile il

il conoscerle per altro mezzo. Ma in tutti i secoli susseguenti, ed anco in quelli avanti la Nascita di N.S. bisogna fare in questa maniera. Si dividano per 4 le centinaja degli anni avanti N. S., ed anche di quelli dopo; levato però prima da queste ultime il num. 16 (lasciando nell' uno, e nell'altro caso ciò, che è di sotto di 100) e si moltiplichi il Quoziente per 3; il prodotto col residuo della divisione sarà il numero de' giorni della Metemptosi, cioè troncati dall'Equazione Solare. Poi si dividano per 25 le stesse centinaja avanti N. S. oppure dopo levatone prima il num. 18 (lasciando sempre ciò che è di sotto di 100) e si moltiplichi il Quoziente per 8, il prodotto col numero dei ternarj contenuti nell'avvanzo della divisione, darà quello dei giorni della Proemptosi, cioè dell' anticipazione fatta per l' Equazione Lunare. Si sottragga quest' ultimo dal numero dei giorni troncati per l' Equazione Solare, se l'anno è avanti N. S., e s'egli è dopo, si levi prima 2 dal medesimo numero, e poi si

	Anni di N. S.
N	1
P	320
P	500
a	800
b	1100
c	1400
Dopo il troncamento di dieci giorni.	
D	1582
D	1600
C	1700
C	1800
B	1900

 faccia

faccia la sottrazione, indi si partisca quello che resta per 30, se si può farlo, e si dettragga il rimanente di quest' ultima partizione da 30 negli anni avanti N. S., e da 22 negli anni dopo, aggiuntovi il 30 se fa di bisogno, ed il residuo darà la Lettera dell' Alfabeto descritta nella *Tavola estesa dell' Epatte* contando naturalmente dalla prima a, la qual lettera sarà per l' appunto l' Indice della serie d' Epatte, che si cercava.

Sia l' anno proposto 25824 avanti N. S. io divido per 4 il numero dei centesimi 258, lasciato il rimanente 24, e moltiplico il Quozien-

258	(64		258	(10	
4	3		25	8	
18	192		8	80	
4	2		25	2	
2	194	*Equaz. Sol.*	8	82	*Equaz. Lun.*

194
82
112 (3
30

30 — 22 = 8. *Lett. h.*

te 64 per 3 indi aggiungo al prodotto 192 il num. 2 che resta dalla divisione per avere 194 numero dei giorni troncati per l' Equazione Solare.

lare. Poſcia divido il medeſimo numero dei centeſimi 258 per 25, e moltiplicato il Quoziente 10 per 8, aggiungo al prodotto 80 il numero dei ternarj contenuti nel rimanente della diviſione 8, cioè a dire 2 per avere 82 per il numero dei giorni dell'anticipazione Lunare. Dopo di che levo 82 da 194, e diviſo il reſto 112 per 30, ho 22 reſiduo della diviſione, che ſottraggo da 30 per avere 8 di reſiduo, che mi darà la lettera h per Indice della ſerie d'Epatte, che giuſta l'Ipoteſi del Calendario ſi può fingere, che appartenga all'anno 258 24 innanzi N. S. Imperocchè la ottava lettera nella Tavola eſteſa dell'Epatte, contando naturalmente della prima a è la lettera h.

Sia propoſto il medeſimo anno 25824 dopo N. S. Io levo in primo luogo 16 dal numero dei centeſimi 258, e divido il rimanente 242 per 4, che reca 60 al Quoziente, il quale moltiplicato per 3 produce 180, a cui aggiungo 2 reſiduo della diviſione a fine di ave-

258		258		
16		18		
242	(60	240	(9	
4	3	25	8	
2	180	15	72	
4	2		5	
2	182 *Equaz. Sol.*		77	*Equaz. Lun.*

re-

182 *Equaz. Lun.*
2
180
77 *Equaz. Lun.*
103 (3
30
22 — 13 = 9. *Lett.* i

re 182 per il numero de' giorni troncati dalla Equazione Solare. Poscia levo 18. dallo stesso numero dei centesimi 258, e diviso il residuo 240 per 25, moltiplico il Quoziente 9 per 8, ed aggiungo al prodotto 72. il numero dei ternarj contenuti nell' avvanzo 15 della divisione, cioè 5, per avere 77 numero dei giorni dell' Equazione Lunare. Ciò fatto levo in prima 2 dall' Equazione Solare 182, e dal rimanente 180 levo l' Equazione Lunare 77, poi divido il restante 103 per 30, ed avvanza 13, ch' io sottraggo da 22,(a) ed ho 9, che mi dà la Lettera i per Indice della serie d'Epatte per l' anno proposto 25824 dopo N. S. Imperciocchè la nona lettera nella Tavola estesa dell' Epatte dopo la prima a, è la lettera i.

Da-

(a) Oppure conto 13 lettere andando in giù principiando dalla B *inclusive*.

Darò un' altro essempio il quale servirà per levare ogni difficoltà che incontrare alcun potesse in questa operazione. Sia proposto l' anno 2100: levo 16 da 21 numero de' secoli e rimane 5, che divido per 4, ed ho 1 al Quoziente con 1 parimente di residuo; moltiplico il Quoziente 1 per 3 ed ho 3, cui aggiungo 1 residuo della divisione, per aver 14 numero dell' Equazione Solare. Di nuovo da 21 sottraggo 18, e mi resta 3 da dividere per 25; ma perchè non posso dividerlo, metto 0 al Quoziente, e moltiplico 0 per 8 che mi dà 0; al prodotto 0 aggiungo 1 per il ternario che mi rimase nella divisione, ed ho 1 per l' Equaz. Lunare. Indi dall' Equazione Solare 4 levo 2, per aver 2, da cui levo l' Equazione Lunare 1, ed ho 1, che sottraggo da 22, ed ho 21 per la lettera B, la vigesima-prima principiando dalla prima, a, e questa B sarà la lettera dell' anno proposto.

21		21	
16		18	
—		—	
5	(1	3	(0
4	3	25	8
—	—	—	—
1	3		0
	1		1
	—		—
	4 *Equaz. Sol.*		1 *Equaz. Lun.*

In

4 *Equaz. Sol.*
2
—
2
1
—
1 *Equaz. Lun.*
—
22
1
—
21 *Lett. B.*

In vece di fare la sottrazione del residuo da 22, si può anche contare tante lettere andando in giù, quanto è il detto residuo, principiando dalla lettera B inclusive *; perchè dal* 1900*, a cui si è apposta la detta lettera, anno principiato l'* Equazioni *a camminare regolatamente*. Così *essendo* 13 *il residuo dall' ultima divisione nell' anno proposto di sopra* 25824 *dopo* N. S.*, se dalla* B inclusive *nella* Tavola *estesa dell'* Epatte *conto* 13 *lettere venendo abbasso, cadrò nella lettera i, indice dell' anno suddetto.*

E *facile poi il conoscere che in queste operazioni dal numero de' secoli proposti se ne sottraggono* 16 *nel primo caso e* 18 *nel secondo, perchè dopo il* 1600 *l'* Equazione *Solare, e dopo il* 1800 *l'* Equazione *Lunare anno principiato a farsi regolarmente; così si divide per* 4 *e si moltiplica per* 3 *nel primo caso, e si divide per* 25 *e si moltiplica per* 8 *nel secondo, perchè si fanno tre* Equazioni *Solari in* 400*, ed otto* Equazioni *Lunari in* 2500 *anni.*

Ecco

Ecco una Tavola, che può facilitare la soluzione di questo Problema pegli anni dopo la correzione del Calendario. Essa contiene una serie di secoli principiando da 1600, ciascuno de' quali tiene accanto di se il numero de' giorni della Metemptosi, cioè di quelli, che portano abbasso all' Indici delle serie dell' Epatte verso il fine dei mesi.

Tavola per lo stesso effetto.

La sua struttura è cavata dalla Tavola dell' Equazione dell' Epatte, nella quale dal numero delle Equazioni, che vi si fanno è facile vedere il numero dei giorni della Metemptosi. Così accanto del anno 1600, che ha per Indice la Lettera D vigesima-terza delle lettere Indici, si mette o perchè in tal anno non si è fatta Equazione. Accanto dell' anno susseguente 1700 sotto l'Indice C, in cui per l' Equazione Solare si cala abbasso di un giorno, si mette 1. Si fa il medesimo a quel, che segue 1800, in cui non si fa mutazione, a cagione delle due Equazioni Solare e Lunare, che si distruggono scambievolmente. All' anno 1900, in cui si fa Equazione Solare per cui si discende un altro giorno ancora all' Indice B, si mette 2, che significa due giorni di Metemptosi, e così degli altri. La Metemptosi degli anni per decine, e per centinaja di migliaja, si cava da ciò, che abbiamo detto nel capitolo III del libro precedente alla pagina 237. cioè a dire che in 10000 anni vi sono 43 giorni di Metemptosi, e però 86 giorni in 20000 anni, 129 giorni in 30000

TAVOLA

Dei giorni della Metemptosi pe gli anni dopo la Correzione del Calendario.

A. di N.S.	Gior. della Me.	A. di N.S.	Gior. della Me.	A. di N.S.	Gior. della Me.	A. di N.S.	Gior. della Met.
1600	0	4100	11	6600	22	9100	33
1700	1	4200	12	6700	23	9200	33
1800	1	4300	12	6800	22	9300	33
1900	2	4400	12	6900	23	9400	34
2000	2	4500	13	7000	24	9500	35
2100	2	4600	13	7100	24	9600	34
2200	3	4700	14	7200	24	9700	35
2300	4	4800	14	7300	25	9800	36
2400	3	4900	14	7400	25	9900	36
2500	4	5000	15	7500	26	10000	36
2600	5	5100	16	7600	26	10100	37
2700	5	5200	15	7700	26	10200	37
2800	5	5300	16	7800	27	10300	38
2900	6	5400	17	7900	28	10400	38
3000	6	5500	17	8000	27	10500	38
3100	7	5600	17	8100	28	10600	39
3200	7	5700	18	8200	29	10700	40
3300	7	5800	18	8300	29	10800	39
3400	8	5900	19	8400	29	10900	40
3500	9	6000	19	8500	30	11000	41
3600	8	6100	19	8600	30	11100	41
3700	9	6200	20	8700	31	11200	41
3800	10	6300	21	8800	31	11300	42
3900	10	6400	20	8900	31	11400	42
4000	10	6500	21	9000	32	11500	43

Anni per decine di migliaja.	aggiunti
10000	43
20000	86
30000	129
40000	172
50000	215
60000	258
70000	301
80000	344
90000	387
100000	430

Anni per centinaja di migliaja	aggiunti.
100000	430
200000	860
300000	1290
ec.	

ec. Così vi sono 430 giorni in 100000 anni, 860 in 200000, e così degli altri.

E' assai facile l'uso di questa Tavola, imperocchè basta vedere nella medesima il numero dei giorni della Metemptosi dell'anno secolare proposto, o intero s'egli vi è contenuto, o coll' unire insieme la Metemptosi di ciascuna delle di lui parti; poi avendo diviso la somma per 30 ch'è il numero del Ciclo delle lettere Indici, bisogna sottrarre quello, che resta dalla divisione dal num. 23 che è quello dell' Indice D dell' anno 1600, ed il rimanente della sottrazione vi darà il numero dell' Indice per l'anno proposto. Così per sapere quale sia la serie dell' Epatte per l'anno 3700, accanto del quale trovo nella Tavola 9 giorni di Metemptosi, basta ch'io levi 9 da 23, ed il rimanente 14 sarà il numero dell' Indice p, la di cui serie di Epatte servirà per l'anno 3700. Per l'anno 9570, cioè a dire 9500 (imperciocchè le Indici non si mutano, se non negli anni secolari), il quale nella Tavola ha 35 giorni di Metemptosi; io divido 35 per 30, e sottraggo il rimanente 5 dal num. 23 per avere 18 numero dell' Indice t, ch'io cerco. Per l' anno proposto di sopra 25824, cioè a dire 25800: io prendo in primo luogo 86 numero dei giorni della Metemptosi di 20000 anni, cui aggiungo 18, ch' è quello di 5800, e divisa la loro somma 104 per 30, il residuo della divisione è 14, ch' io sottraggo da 23, ed il rimanente della sottrazione è 9 numero dell' Indice i, la di cui serie di Epatte servirà per

l'anno

20000	86
5800	18
	104
	30 (3
	14

23
14
9

l'anno proposto 25824. Così ancora per l'anno 326900, unisco i numeri della Metemptosi di 300000, cioè 1290: 86 di 20000, e 23 di 6900, i quali uniti insieme fanno 1399, ch'io divido per 130, e levo 19 residuo della divisione da 23 per avere 4, il quale sarà il

300000	1290
20000	86
6900	23
	1399 (46
	39
	19

23
19
4. d.

nume-

numero della lettera Indice della serie d'Epatte per l'anno proposto 326900, e così degli altri.

CAPITOLO V.

Modo di trovare l'Epatte di un' anno dato.

L' Epatte nel Calendario Nuovo servono per dinotare i Novilunj come facevano in prima i numeri d'Oro nel Calendario Antico. E' facile il trovarle nella Tavola estesa dell' Epatte sotto il Numero Aureo, e nella serie dell' anno proposto. Così essendo la serie dell' Epatte dell'anno 1747 sotto l'Indice C, ed il Numero Aureo XIX, basta ch' io veda nella Tavola quale sia l'Epatta della serie C che corrisponde al Numero d'Oro XIX, e troverò, che l'Epatta XVIII è quella dell'anno 1747 dopo la Nascita di N. S.; e se l'anno proposto 1747 fosse avanti N. S. dopo aver trovato in primo luogo la Lettera Indice della di lui serie di Epatte, ed il di lui Numero Aureo, si trova anche l'Epatta, che si avrebbe attribuita al medesimo, e così degli altri. Ecco una Tavola, che contiene in Epilogo tutto ciò, che è nella Tavola estesa dell' Epatte, e che è fatta con un' artifizio ingegnoso nella seguente maniera.

Ristretto della Tavol. estesa dell' Epatte.

Le trenta Epatte sono disposte in altrettante Cellette principiando da questa * e seguitando colla continua addizione di 11, mettendosi le due Epatte 25 e XXV in una stessa Cel-

Ciclo perpetuo dell' Epatte.

P *	l XI	C XXII	o III	p XIV
F 25. XXV	f VI	s XVII	M XXVIII	i IX
A XX	a I	m XII	D XXIII	d IV
q XV	G XXVI	g VII	t XVIII	N XXIX
k X	B XXI	b II	n XIII	E XXIV
e V	r XVI	H XXVII	h VIII	u XIX

Celletta. Poi ſi ſcrivono di ſopra le medeſi-
me lettere dell' Alfabeto, le quali ſi trova-
no nella Tavola eſteſa accanto di ciaſcuna E-
patta ſotto il Numero Aureo III, come P. ſo-
pra *, N ſopra XXIX, M ſopra XXVIII, H
ſopra XXVII, e così dell'altre.

Per

Per servirsene bisogna numerare andando innanzi tante Cellette, quante sono le unità contenute nel Numero d'Oro dell'anno proposto, incominciando da quella, che è la terza *inclusive* indietro della lettera Indice del medesimo anno, e l'Epatta di quella Celletta, in cui si termina la numerazione sarà quella, che si cerca. Come per sapere l'Epatta dell'anno 1747 dopo N. S. il di cui Numero d'Oro è XIX, e l'Indice della serie è C, conto diciannove Cellette da quella della lettera P la quale è la terza *inclusive* retrocedendo dopo la C, e trovo nella Celletta t l'Epatta XVIII, ch'io cerco. Così per l'anno 25820 dopo N. S. la di cui serie è sotto l'Indice i, e il Numero d'Oro è XIX, basta ch'io conti diciannove Cellette da f, ch'è la terza indietro della lettera i per trovare nella Celletta e l'Epatta V ch'io dimando; Che se li dati anni si supponessero avanti N. S., conosciute le loro Indici e i loro Numeri Aurei, si trovarebbero nella stessa maniera anche le loro Epatte. La ragione per la quale s'incomincia a contare dalla terza Celletta *inclusive*, si è perchè ciascuna lettera Indice è stata posta sopra l'Epatta corrispondente al Numero d'Oro III, ed il computo si dee fare dal Num. I cioè dal primo del Numero Aureo.

Per mezzo di questa Tavola potrete descrivere facilmente la serie dell'Epatte per ciaschedun secolo; basta prendere diciannove Epatte seguenti incominciando dalla Celletta terza *inclusive* indietro di quella dell'Indice del seco-

lo

lo proposto, e metterle sotto il Ciclo del Numero Aureo esteso col suo ordine naturale principiando dal num. 1.

Così la serie del Secolo 1600 la di cui Indice è D, incomincia dall'Epatta I sotto il Numero d'Oro 1; la qual Epatta è nella terza Celletta *inclusive* indietro di quella della lettera D; e va continuando coll'Epatte delle diciannove Cellette susseguenti, le quali vanno poste sotto i Numeri d'Oro estesi col loro ordine naturale. E la serie dell'Epatte del Secolo 1700 sotto l'Indice C, incomincia sotto il Numero d'Oro I dall'Epatta *, la quale è posta nella terza Celletta *inclusive* indietro della Lettera C nella descritta maniera.

Nū. Aur.	Epatte 1700 C
1	*
2	XI
3	XXII
4	III
5	XIV
6	XXV
7	VI
8	XVII
9	XXVIII
10	IX
11	XX
12	I
13	XII
14	XXIII
15	IV
16	XV
17	XXVI
18	VII
19	XVIII

Num. Aur.	Epatte 1600 D
1	I
2	XII
3	XXIII
4	IV
5	XV
6	XXVI
7	VII
8	XVIII
9	XXIX
10	X
11	XXI
12	II
13	XIII
14	XXIV
15	V
16	XVI
17	XXVII
18	VIII
19	XIX

Dove si vede, che queste serie sono le medesime con quelle, che sono nella Tavola estesa dell'Epatte accanto delle medesime lettere Indici.

Altro mezzo per trovar l'Epat. del secolo 1600.

L'Epatte del Secolo 1600, si trovano con molta facilità senza Tavola, mentre basta aggiungere al Numero d'Oro dell'anno corrente o 20, se può essere diviso precisamente per 3, o 10 quando essendo diviso per 3 rimane 2, o nulla, allorchè fatta la divisione per 3 non resta che 1. Così se si aggiunga 20 al Nume-

ro Aureo IX, il quale può essere diviso per 3 si avrà l'Epatta XXIX, se si aggiunga 20 al Numero d'Oro XII si avrà 32, d'onde dettratti 30 resta II di Epatta. Aggiungete 10 al Numero d' Oro VIII. il quale diviso per 3 lascia 2, avrete l'Epatta XVIII; si aggiunga 10 al Numero Aureo XVII, il quale diviso per 3 lascia parimente 2, si avrà XXVII. Finalmente l'Epatta del Numero Aureo X, il quale diviso per 3 lascia 1 sarà parimente X; l' Epatta del Numero XIII, il quale diviso per 3 lascia parimente 1, sarà XIII, e così di tutti gli altri.

Altro per quelle del 1700.

Si può fare ad un dipresso lo stesso per l' Epatte del Secolo 1700; mentre basta levare 1 dal Numero Aureo, e nel resto fare come nel secolo antecedente; cioè dal Numero Aureo moltiplice di 3 bisogna dettrar 1, e aggiunger 20; dal moltiplice di 3 più 2, dettrar 1, e aggiunger 10; e dal moltiplice di 3 più 1 dettrar 1 solamente. Come se dal Numero d' Oro IX moltiplice di 3 si levi 1, e gli si aggiunga 20, se n' avrà l' Epatta XXVIII; e dal numero XII moltiplice di 3 dettratto 1, e aggiuntogli 20 se n'avrà 31, da cui levati 30, rimane I di Epatta. Così levate 1 dal Numero VIII moltiplice di 3 più 2, e aggiungetegli 10 avrete l' Epatta XVII, e l'Epatta XXVI per il Numero Aureo XVII moltiplice di 3, più 2, levatone 1, e aggiuntogli 10. Finalmente per il Numero Aureo X moltiplice di 3 più 1, basta solamente dettrarne 1, e se n' ha l' Epatta IX; e levando 1 dal Numero Aureo XIII moltiplice di 3 più

avrete l'Epatta XII, e così degli altri. D'onde si vede, che l'Epatte del Secolo 1700 sono tutte di un' unità minori di quelle del 1600, le quali corrispondono allo stesso Numero d'Oro.

Ecco un' altra pratica sullo stesso soggetto. Pe gli anni Giuliani si moltiplichi il Numero d'Oro per 11, e si divida il prodotto per 30; il rimanente sarà l'Epatta, che si dimanda. Ma pe gli anni Gregoriani, dopo aver moltiplicato il Numero d'Oro per 11 convien levare dal prodotto il numero dei giorni troncati per la Equazione Solare, e dividere il resto per 30. Così per trovare l'Epatta, dell' anno 1747, secondo il vecchio stile basta moltiplicare il Numero d'Oro 19 per 11, e dividere il prodotto 209 per 30 e si avrà XXIX di Eparta per l'anno Giuliano 1747; Ma secondo lo stile nuovo l'Epatta dello stesso anno si trova col levare in prima 11 dal prodotto 209, e poi dividere il resto 198 per 30, e si avrà l'Epatta XVIII per l'anno 1747 Gregoriano.

Come si trovi il giorno della Luna per mezzo dell'Epatta.

La prassi ordinaria per trovare il giorno della Luna per mezzo dell'Epatta è questa: Aggiungete all'Epatta il numero dei giorni del mese, e quello dei mesi da Marzo *inclusive*, la somma di tutto, oppure ciò che rimane, dopo averne dettratti 30 se si può farlo, vi da il giorno che voi cercate. Si dimanda quale sia l'età della Luna addì 27 Giugno dell' anno 1747, la di cui Epatta è XVIII; io metto insieme questi tre numeri cioè l'Epatta

18

28, i giorni del mese 27, e il numero 4 dei mesi da Marzo *inclusive*, che fanno 49, d'onde levo 30, e rimane 19 per l'età della Luna, che si dimanda; vale a dire la Luna Nuova principia addì 9 del mese di Giugno. Per questo metodo non si cangia l'Epatta di ciascun anno, se non al primo di Marzo, onde non s'incomincia a contare XVIII di Epatta per il detto anno 1747 se non dal primo di Marzo; ma dal primo di Gennajo dello stesso anno convien servirsi dell'Epatta VII. dell'anno precedente, e per la medesima ragione l'Epatta XVIII serve per questo calcolo, fin al primo Marzo dell'anno susseguente 1748.

L'Epatta non si cangia, se non al primo di Marzo.

CAPITOLO VI.

Modo di trovare la Lettera Dominicale di un anno dato.

SI facciano due Tavole nel modo usato per l'Epatte, una delle quali sia la Tavola estesa delle Lettere Dominicali, e l'altra la Tavola dell'Equazione delle medesime. Si forma la prima nel modo seguente. Prima di tutto si dispongano dall'alto al basso col loro ordine naturale li ventotto numeri del Ciclo Solare, e si facciano sette colonne, affinchè ciascun numero del Ciclo abbia sotto di se una serie di sette lettere, che gli corrisponda. Le dette colonne devono essere riempiute dalle sette prime lettere dell'Alfabeto, ripetute tante volte quante fa di mestieri, sicchè princi-

piando a mano manca in fondo della prima colonna accanto del numero 28, bisogna ivi porre la lettera a, indi si dispongono tutte le altre di mano in mano col loro ordine naturale camminando all' insù, in maniera però che in ogni quarta linea, cioè in quelle, che corrispondono ai numeri 25, 21, 17, 13, 9, 5, 1, vi siano due lettere, ed una sola in ogni una dell'altre. La prima colonna incomincia dalla lettera a sotto il num. 28, la seconda dalla b la terza dalla c, e così seguendo. Alla cima v'è la prima serie la quale contiene le sette lettere majuscole dette le Indici delle Lettere Dominicali, e sono le medesime con quelle dell' ultima serie, cioè a dire l' Indice della prima colonna è l' A, della seconda B, della terza C ec.

Costruzione della Tavol. dell' Equaz. delle Lettere Domin.

Ecco come si forma la seconda Tavola. Mettete di sopra le sette lettere in linea, poi, fatte di sotto sette colonne, che ad esse corrispondono, dite che nella prima sotto l' Indice A sono contenuti tutti gli anni avanti la Riforma del Calendario; quanto poi a quelli dopo la di lui correzione, mettete gli anni 1582 e 1600 sotto l' Indice D, 1700 sotto E, 1800 sotto F, 1900 e 2000 sotto G; dopo di che mettete 2100 sotto l' Indice A, 2200 sotto B, 2300 e 2400 sotto C, 2500 sotto D; e così del resto; di modo che gli anni, che rimangono bisestili tra gli altri centesimi siano sotto la medesima Lettera Indice del loro centesimo precedente, come apparisce dagli anni, che nella Tavola sono legati insieme.

Si

Tav. estesa delle Lettere Domin.

Ciclo Solare	Lettere Indici corrispondenti a quelle della Tav. dell' Equaz.						
	A	B	C	D	E	F	G
	Lettere Dominicali						
1	gf	ag	ba	cb	dc	ed	fe
2	e	f	g	a	b	c	d
3	d	e	f	g	a	b	c
4	c	d	e	f	g	a	b
5	ba	cb	dc	ed	fe	gf	ag
6	g	a	b	c	d	e	f
7	f	g	a	b	c	d	e
8	e	f	g	a	b	c	d
9	dc	ed	fe	gf	ag	ba	cb
10	b	c	d	e	f	g	a
11	a	b	c	d	e	f	g
12	g	a	b	c	d	e	f
13	fe	gf	ag	ba	cb	dc	ed
14	d	e	f	g	a	b	c
15	c	d	e	f	g	a	b
16	b	c	d	e	f	g	a
17	ag	ba	cb	dc	ed	fe	gf
18	f	g	a	b	c	d	e
19	e	f	g	a	b	c	d
20	d	e	f	g	a	b	c
21	cb	dc	ed	fe	gf	ag	ba
22	a	b	c	d	e	f	g
23	g	a	b	c	d	e	f
24	f	g	a	b	c	d	e
25	ed	fe	gf	ag	ba	cb	dc
26	c	d	e	f	g	a	b
27	b	c	d	e	f	g	a
28	a	b	c	d	e	f	g

Tavola della Equazione delle Lettere Dominicali						
Lettere Indici						
A	B	C	D	E	F	G
Anni di Noſtro Signore						
Tutti gli An. avanti la Riforma	Dopo la Riforma					
2100	2200	2300	1582	1700	1800	1900
3000	3100	2400	1600	2600	2700	2000
3900	3200	3300	2500	3500	2800	2900
4000	4.00	4200	3400	3600	3700	3800
4900	5000	5100	4300	4500	4600	4700
5800	5900	5200	4400	5400	5500	4800
	6000	6100	5300	6300	5600	5700
			6200	6400	6500	6600

Uso di queste Tavole.

Si fa uso di queste Tavole nella seguente maniera. Dopo aver veduto nella Tavola dell' Equazione quale sia la Lettera indice dell' anno proposto, si conosce ancora quale sia per lo stesso anno la serie delle Lettere Dominicali nella Tavola estesa, ed è quella, che corrisponde all' Indice trovata, dopo di che basta vedere, qual lettera di questa serie corrisponda al numero del Ciclo Solare corrente, e dessa appunto è la lettera Dominicale che si ricerca. Per trovare la lettera Dominicale dell' anno 1473 il di cui Ciclo Solare è 26 osservo accanto al numero 26 nella prima colonna sotto la lettera A (la quale come abbiamo detto, è l' indice di tutti gli anni avanti la correzione) trovarsi la lettera, c, e dico che questa era la lettera Dominicale del detto anno. Quella dell' anno 1747 è l' a, la quale si trova sotto il Ciclo Solare 20 del medesimo anno, nella colonna sotto l' Indice E del secolo 1700. Quella dell' anno Bisestile 1824, la di cui Indice è F, e 13 il Ciclo Solare, sotto cui vi sono le due lettere d c, sarà la lettera d dal primo Gennajo fin' alli 24 Febbrajo, e l' altra c dal Dì 24 Febbrajo fin' alla fine dell' anno, e così dell' altre.

Ristretto della Tavol. estesa delle Lett. Dom.

Ecco intanto un' altra Tavola di un ingegnoso artifizio, la quale è molto più breve della Tavola estesa, e non ne è di minor commodo l' uso; si può chiamarla il Ciclo perpetuo delle lettere Dominicali; in essa non v'ha che la prima colonna della Tavola estesa colle lettere Indici poste accanto alle Dominicali che alle medesime

desime Indici corrispondono sotto il Ciclo Solare 1.

Ciclo perpetuo delle Lettere Dominicali.

A	g	f
		e
		d
		c
C	b	a
		g
		f
		e
E	d	c
		b
		a
		g
G	f	e
		d
		c
		b
B	a	g
		f
		e
		d
D	c	b
		a
		g
		f
F	e	d
		c
		b
		a

Così la Lettera Indice A è posta accanto alle Lettere g f corrispondenti alla stessa Indice sotto il Ciclo Solare 1; l'Indice B accanto alle lettere a g, l'Indice C accanto alle b a, e così dell'altre.

Calcolo per trovare l'Indice di un' anno.

Ora si trova facilmente la Indice di qualunque anno proposto, la quale sarà A, se l'anno è avanti la correzione; ma s'egli è dopo basta levare 16 dal numero dei centesimi che contiene, senza prendersi cura del resto, poscia diviso l'avvanzo per 4, bisogna moltiplicare il Quoziente per 3, aggiungere al prodotto l'avvanzo della divisione accresciuto di 4, e dividere la somma per 7, il resto della divisione, o il divisore 7 se nulla resta, darà la lettera Indice contando naturalmente dall' A *inclusive*. Sia proposto l'anno 3858; io levo in primo luogo 16 da 38 numero dei centesimi, e divido il rimanente 22 per 4; il Quoziente è 5, ed il resto della divisione è 2; indi moltiplico questo quoziente 5 per 3 e aggiungo

go al prodotto 15 il resto 2 accresciuto di 4, val a dire 6 per avere 21, ch'io divido finalmente per 7; e non essendovi residuo della divisione, prendo perciò il divisore 7, che mi da la lettera indice G, cioè la settima lettera contando naturalmente dall' A.

3858.

38			
16			
22	(5		
4	3		
2	15		
	6		
	21	(3	
	7		7. G.

Dati il Ciclo Solare, e l'indice di un'anno, è facile trovare la lettera Dominicale. Basta contare nella Tavola tante linee secondo l'ordine naturale, incominciando da quella sotto la lettera indice, quante unità vi sono nel Ciclo Solare in passando per circolazione dall' ultima linea alla prima alla maniera di tutti i Cicli. Imperocchè in questo modo cadrete sopra la lettera Dominicale, che ricercate. Così per l'anno 1473 la di cui indice è A, e 26 il Ciclo Solare, basta contare all' ingiù ventisei linee da quella sotto l' Indice A, per trovare quella della Lettera Dominicale c che si ricerca.

Parimente per l' anno 1747, la di cui indice è la E, e 20 il Ciclo Solare, bisogna contare venti linee venendo in giù da quella sotto l' indice E, troverete la lettera Dominic. a dell' istesso anno. Così l' indice dell' anno 3852 bisestile essendo G, ed il Ciclo Solare 25, se dalla linea sotto la lettera G conto venendo abbasso venticinque linee, cadrò in quella, che contiene le lettere d c dominicali del medesimo anno, e così degli altri.

Come si formi il Ciclo delle lett. D. per un secol. proposto.

Si possono fare ancora con facilità quanti Cicli di Lettere Dominicali si vogliono, i quali ser-

vano

Dall'anno 1600 fin' al 1700 *exclusive*

Ciclo Sol.	Lett. Dom. D
1	cb
2	a
3	g
4	f
5	ed
6	c
7	b
8	a
9	gf
10	e
11	d
12	c
13	ba
14	g
15	f
16	e
17	dc
18	b
19	a
20	g
21	fe
22	d
23	c
24	b
25	ag
26	f
27	e
28	d

† Per la medesima ragione il Ciclo del secolo 1700 la di cui Indice è la Lettera E sarà il seguente

Dall'anno 1700 fin' al 1800 *exclusive*.

Ciclo Sol.	Lett. Dom. E
1	dc
2	b
3	a
4	g
5	fe
6	d
7	c
8	b
9	ag
10	f
11	e
12	d
13	cb
14	a
15	g
16	f
17	ed
18	c
19	b
20	a
21	gf
22	e
23	d
24	c
25	ba
26	g
27	f
28	e

vano per qualunque secolo si sia; mentre basta prendere nella Tavola estesa la colonna, che corrisponde all'Indice del secolo proposto, coi numeri del Ciclo Solare. Così l'indice del secolo 1600 essendo D, il Ciclo delle Lettere Dominicali sarà la serie sopra descritta. †

Si può fare la medesima cosa con altrettanta facilità per mezzo della Tavola del Ciclo perpetuo, mentre basta disporre le lettere di tal maniera, che quella, la quale è soggetta alla Lettera Indice del secolo proposto sia insieme col num. 1 del Ciclo Solare, la seguente col num. 2, e così di mano in mano.

Versi per sapere quale sia la lett. D: del primo giorno di ciascun mes.

Del resto i Computisti Antichi anno inventato il seguente distico latino, per conoscere dalla prima lettera di ciascuna parola, quale sia la lettera del primo giorno di ciascun mese:

Astra Dabit Dominus Gratisque Beabit Egenos.
Gratia Christicolæ Feret Aurea Dona Fideli.

Quindi A prima lettera della prima parola *Astra* è la lettera del primo di Gennajo; D prima della seconda parola *Dabit* è quella del primo di Febbrajo, D prima della terza parola *Dominus* è per il primo di Marzo; G per il primo di Aprile, ec.

Calcolo per trovare la lett. Dom. senza Tav.

Per trovare la Lettera Dominicale senza Tavola, levate 1 dall'anno proposto e aggiungete al rimanente il numero dei Bisesti, che vi sono contenuti; poi dividete la somma intera per 7, se l'anno è avanti la correzione; o s' egli è dopo, dividete la stessa somma dopo averne dettratto il numero dei giorni troncati

per l'Equazione Solare, ed il rimanente della divisione, o il divisore medesimo 7 se nulla resta, levato da 9 vi darà la lettera Dominicale dell'anno proposto, contando dalla lettera A *inclusive*. Così per trovare la Lettera Dominicale dell'anno 1682, ne levo in primo luogo 1, e diviso il restante per 4, trovo il Quoziente 420, ch'è il numero dei Bisesti, che vi sono contenuti; aggiungo questo numero a 1681, per avere 2101, d'onde levo i dieci giorni, che sono stati troncati per l'Equazione Solare, e divido il restante 2091 per 7; il residuo della divisione è 5, ch'io levo da 9 e mi resta 4, che mi da la lettera Dominicale D, la quale è la quarta nume-

1682	1681 (420		1681		
	4		420		
	8		2101		
	4		10		
	1		2091	(298	
	4		7		
	1		69	9	
			7	5	
			61	4	d.
			7		
			5		

rando dall' A *inclusive*. Per l'anno 1747 di-

vido

vido 1746 per 4, il Quoziente 436 e il numero dei Bisesti, che io aggiungo a 1746, e la somma è 2182, da cui levo 11 numero dei giorni troncati in questo secolo per l' Equazione solare, poscia divido il resto 2171 per 7, e cio che resta della divisione è 1, ch' io levo da 9, e il rimanente 8, cioè 1 dettratti 7, mi fa vedere, che la Lettera Dominicale, che si cerca è la A, cioè la prima del Ciclo.

1747	1746 (436	1746		
	4	436		
	14	2182		
	4	11		
	26	2171	(310	
	4	7		
	2	7	9	
		7	1	
		1	8—7 =1.A.	
		7		
		1		

Se l'anno è Bisestile la lettera trovata servirà dal principio dell' anno fin' al giorno intercalare e quella, che immediatamente la precede, sarà per il rimanente dell'anno.

CA-

CAPITOLO VII.

Modo di trovare le Feste Mobili di un'anno dato.

Essendosi poste l'Epatte nel Calendario Gregoriano in luogo del numero aureo, bisogna perciò intendere quì delle Epatte, tutto ciò che abbiamo detto di sopra del Num. Aur. in proposito delle Feste Mobili, cioè si devono chiamare Epatte Pasquali, quelle che sono tra li 8 Marzo, e li 5 Aprile, la prima delle quali sarà l'Epatta XXIII, che corrisponde al Dì 8 di Marzo, e la ultima sarà XXV. XXIV, la quale si trova al Dì 5 di Aprile.

Epatt. Pasq.

Dov' è duopo osservare, che siccome gli Antichi anno disposto il Numero d'Oro nel loro Calendario in maniera che tutte le Lune Pasquali fossero sempre cave cioè di ventinove giorni; così ad imitazione di questo la Chiesa nella Correzione del Calendario ha scelto la ultima sede dei Novilunj Pasquali, cioè il Dì 5 di Aprile per collocare in esso le due Epatte XXV e XXIV, affinchè con questo mezzo tutte le Lune segnate dall'Epatte contenute tra li 8 Marzo, e li 5 Aprile (toltone queste due XXIV e XXV) fossero di ventinove giorni solamente. D'onde è accaduto, che dovendosi per necessità collocare due Epatte insieme in diversi luoghi del Calendario per conservare l'alternativa delle Lune piene e cave, ciò si è sempre fatto sotto le due Epatte XXV

Le Lu. Pasq. sono tutte cave.

Perchè le due Epatte xxv, xxiv più tosto che le altre siano unite insieme.

e

e XXIV, mentre per altro fuori di questo caso avrebbe potuto farsi sotto altre due.

Per trovare dunque il giorno di Pasqua di un' anno proposto, basta cercare l' Epatta del medesimo anno tra li 8 di Marzo, e li 5 di Aprile *inclusive*, e dal giorno in cui quella si trova contare andando innanzi altri 14 giorni per avere la Luna Quartadecima, e prendere la Domenica, che viene immediatamente dopo per il giorno della Festa, che si ricerca. Così per trovare il giorno di Pasqua dell'anno 1747, io prendo tra li 8 di Marzo, e li 5 di Aprile l' Epatta XVIII dello stesso anno, la quale si trova alli 13 di Marzo, conto da questa 14 giorni *inclusive* andando innanzi, e trovo che la Luna Quartadecima cade addì 26 sotto la lettera A, e siccome questa è la Lettera Dominicale di quest' anno, così questo dì 26 sarà una Domenica, e perciò si porterà la celebrazione della Pasqua alla Domenica susseguente che sarà il dì 2 di Aprile dell' anno suddetto. Parimente per l' anno susseguente 1748, la di cui Epatta è *, e G F le lettere Dominicali, conto dalli 31 Marzo dov' è l' Epatta * quatordici giorni fin' alli 13 di Aprile giorno della Luna quartadecima, e nel dì 14, dove si trova la Lettera F immediatamente dopo, si avrà il giorno di Pasqua ec.

Come si trovi il giorno di Pasqua data l'Epat. di un'anno.

Per rendere questa pratica ancora più agevole, oltre l' aver riformato la Tavola Antica della Pasqua, ed averla resa perpetua, ne anno inventata un'altra, con cui si trova subito il giorno, che si ricerca, purchè si sappia l' Epatta, e

Tavole per lo stesso effetto.

la

la Lettera Dominicale dell' anno proposto. Ecco dunque queste due Tavole. La prima è l' Antica riformata, sopra di cui non abbiamo che dire di vantaggio, dopo ciò che abbiamo detto di sopra intorno al Numero Aureo; se non che l' Epatte tengono i luoghi dei Numeri d' Oro, affinchè possano con sicurezza, e perpetuamente servire a quegli usi, a' quali i Numeri d'Oro solamente erano stati destinati in prima. Per questo motivo accanto della colonna dei Numeri d' Oro ve n' è un' altra, che si chiama il Ciclo dell' Epatte, in cui sono descritte tutte l' Epatte Pasquali collo stesso ordine dei Numeri d' Oro; cioè l' Epatta XXIII, la quale appartiene al dì 8 di Marzo è la prima, siccome il Numero d' Oro XXI è il primo, il quale occupava la stessa sede nel Calendario Antico; le altre sono tutte seguenti col medesimo ordine, che anno nel Nuovo tra li 8 Marzo, e li 5 Aprile *inclusive*.

Trovandosi perciò in questa Tavola l' Epatta d' un anno proposto, e la di lui Lettera Dominicale, che viene immediatamente dopo la medesima Epatta, si trova il giorno di Pasqua, che si ricerca. Come perchè la prima Lettera D che si trova dopo l' Epatta XXI cade nel dì 29 Marzo possiamo dire, che il giorno di Pasqua dell' anno 1682, il quale ha avuto XXI di Epatta, e D per Lettera Dominicale è stato il Dì 29 Marzo. Così per l' anno 1683 la di cui Epatta è II, e C la Lettera Dominicale, trovandosi questa la prima volta dopo la suddetta Epatta alli 8 Aprile, possiamo dire che il gior-

no,

Tavola Pasquale Antica corretta e perpetua.

N. d'Oro	Epatte	Let. Domin.	Pasqua
XVI	XXIII		
V	XXII	D	Marzo 22
	XXI	E	23
XIII	XX	F	24
II	XIX	G	25
	XVIII	A	26
X	XVII	B	27
	XVI	C	28
XVIII	XV	D	29
VII	XIV	E	30
	XIII	F	31
XV	XII	G	Aprile 1
IV	XI	A	2
	X	B	3
XII	IX	C	4
I	VIII	D	5
	VII	E	6
IX	VI	F	7
	V	G	8
XVII	IV	A	9
VIj	III	B	10
	II	C	11
XIV	I	D	12
III	*	E	13
	XXIX	F	14
XI	XXVIII	G	15
	XXVII	A	16
XIX	25.XXVI	B	17
VIII	XXV. XXIV.	C	18
		D	19
		E	20
		F	21
		G	22
		A	23
		B	24
		C	25

no, di Pasqua del detto anno è stato il Dì 18 Aprile; e così degli altri.

A che serva nella Tavol. precedente il Num. Aur.

Vi abbiamo lasciato tutto espresso il Numero d' oro affinchè si possa servirsene per trovare il giorno di Pasqua secondo il Vecchio stile, e conoscere la differenza che passa tra quelli, che si servono del Calendario Riformato, e quelli che non anno voluto riceverlo, quanto alla celebrazione di questo santo giorno. Così per sapere il giorno di Pasqua dell' anno 1747 al vecchio stile, il quale ha XIX di Numero d' Oro, e D per Lettera Dominicale, io trovo che la prima Lettera D, la quale viene dopo il Nnmero d' Oro XIX in questa Tavola cade sopra il dì 19 Aprile, lo che mi fa dire, che il giorno di Pasqua al vecchio stile è stato addì 30 Aprile / 19, val' a dire quattro settimane più tardi che allo stile nuovo. Per l'anno susseguente, il quale avrà I di Numero d' Oro, C B per lettere Dominicali, il giorno di Pasqua al vecchio stile sarà addì 21 Aprile / 10, cioè 7 giorni più tardi che allo stile nuovo. Parimente nell' anno 1746 al vecchio stile, il quale aveva XVIII di Numero d' Oro, ed E per Lettera Dominicale, il giorno di Pasqua è stato addì 10 Aprile / 30 Marzo, e siccome anche allo stile nuovo si è celebrata addì 10 Aprile, così si è fatta la Festa nello stesso giorno in ambi gli stili. Ma nell' anno 1755 sotto il Numero d' Oro VIII e la Lettera Dominicale A, il giorno di Pasqua sarà il dì 4 Maggio / 23 Aprile al vecchio stile

se, e il Dì 30 Marzo, cioè cinque settimane avanti, allo stile nuovo.

Ecco la costruzione della seconda Tavola detta (*a*) *Tavola Pasquale Nuova Perpetua*. La prima colonna contiene le sette Lettere Dominicali principiando dalla Lettera D, e discendendo con ordine naturale fin' alla Lettera C. Ciascuna di queste Lettere nella seconda colonna detta il Ciclo dell' Epatte ha una celletta, la quale contiene cinque ordini di Epatte distribuiti in modo, che li tre ordini di mezzo sono di sette Epatte per ciascheduno, le quali si seguono con un' ordine retrogrado, ma il primo, e l'ultimo ordine anno il rimanente dell' altre in maggiore o minor numero secondo le lettere, alle quali sono soggetti. Imperciocchè il primo ordine della prima Lettera D non ha che un' Epatta XXIII, e l'ultimo ne ha sette (mentre le due Epatte XXVI e 25, le quali sono in una stessa sede nel Calendario passano per una sola, come anche le altre due XXV e XXIV.) Il primo ordine della seconda Lettera E ha due Epatte XXIII e XXII, e l' ultimo ne ha sei; il primo ordine della terza lettera F ha tre Epatte, e l'ultimo ne ha cinque; e così degli altri, dove il primo ordine cresce, e l'ultimo cala colla medesima proporzione fin' all'ultima lettera C il di cui primo ordine ne ha sette Epatte, e l' ultimo ne ha solamente una, cioè XXV. XXIV.

Sieguono poscia diverse colonne per le Fe-

(*a*) V. questa Tavola in fine.

ste Mobili, e siccome queste vanno accompagnando la Festa di Pasqua colla distanza di un certo numero di giorni o avanti o dopo, così basterà osservare in qual maniera debbasi disporre questa Festa nella Tavola. A destra dunque del primo ordine sotto la prima Lettera D convien mettere il Dì 22 Marzo, poi il Dì 23 a destra del primo ordine sotto la seconda Lettera E, il 24 al primo ordine sotto la terza Lettera F, il 25 al primo ordine sotto la quarta G il 26 al primo sotto la quinta A, il 27 al primo sotto la sesta B, e finalmente il 28 al primo sotto l'ultima C; indi si ritorna a destra del secondo ordine della prima Lettera D per mettervi il Dì 29 Marzo, il 30 a destra del secondo ordine della seconda lettera E; il 31 al secondo della terza F; poi il primo di Aprile al secondo ordine della quarta G, e così seguendo fin'alla destra del secondo ordine dell'ultima Lettera C, dove si pone il dì 4 Aprile, si torna poscia di nuovo a destra del terzo ordine della prima Lettera D per mettervi il Dì 5; e così seguendo ogn' ordine di ciascuna lettera secondo la serie naturale dei giorni dei mesi, fin' all' ultimo ordine dell'ultima Lettera C, a destra di cui si trova il Dì 25 di Aprile, il quale giusta questo metodo è l'ultimo, ed il più alto termine della Festa di Pasqua, siccome li 22 Marzo, (il quale è a destra del primo ordine della prima Lettera) è il primo, ed il più basso termine della medesima Festa. Lo stesso si fa per tutte le altre Feste, delle quali perciò non diremo di vantaggio.

Disposizione della Festa di Pasq. nella Tavol. Pasq. nuov.

Tal' è l'uso di questa Tavola, che sapendosi

Uso della detta Tavol.

si l'Epatta, e la Lettera Dominicale di un' anno basta cercare l'Epatta medesima nella celletta di questa lettera, e nella colonna della Festa, che si cerca, prendere il giorno, che corrisponde all'ordine, in cui si trova l'Epatta. Così perchè l'Epatta dell'anno 1747 è XVIII, ed A la Lettera Dominicale, trovo a destra nel secondo ordine della celletta sotto la Lettera A, dove si vede l'Epatta XVIII, esservi il Dì 2 di Aprile nella colonna della Pasq., il 21 Maggio in quella della Pentecoste, il 28 Maggio in quella della Trinità, il 1 Giugno in quella del Corpusdomini ec; onde dico nei detti giorni farsi tutte queste Feste; e per l'anno 1748, il quale avrà * di Epatta e G F per Lettere Dominicali, vedo da ciò che corrisponde al quarto ordine della celletta sotto la Lettera F, dove si trova l'Epatta *, che il giorno di Pasqua sarà li 14 Aprile, la Pentecoste li 2 Giugno, la Trinità li 9 il Corpusdomini li 13, e così dell'altre.

Del resto se ben si considera la costruzione di queste due Tavole, si troverà esservi il medesimo artifizio nell'una, che nell'altra. Imperocchè siccome nella prima ciascuna Epatta non vi è che una volta, e ciascuna Lettera Dominicale sette volte; così per lo contrario nella seconda ciascuna Epatta vi si trova sette volte, e ciascuna Lettera Dominicale una volta sola. Quindi facilmente si vede farsi nell'una, e nell'altra un numero eguale di 35 combinazioni delle Lettere coll'Epatte, e non esservi alcuna differenza, se non se in riguardo alla

disposizione, e situazione delle medesime. Si può per tanto servirsi di tutt' e due, sebbene però l'uso della seconda sia alquanto più comodo, perchè il giorno della Festa comparisce in essa a prima vista accanto dell' Epatta proposta, dove nella prima convien cercarlo dopo l' Epatta sotto la sua Lettera Dominicale.

Come per mezzo delle Tavole precedenti si formino quelle delle Feste mobil.

Per mezzo delle Tavole suddette è facil cosa il costruire le altre, che si chiamano comunemente le Tavole Temporarie delle Feste Mobili. Contengono queste un certo numero d'anni colle Feste Mobili, che ad essi corrispondono, come in questo esempio (a) di 60 anni, che abbiamo posti quì incominciando dall'anno 1746 per fino all' anno 1805 affine di far vedere la mutazione, che accader deve al secolo avvenire per la omissione di un giorno intercalare nell' anno 1800 quando si prenderà un' altro ordine di lettere Dominicali.

La prima colonna contiene gli Anni di N. Signore secondo la loro serie naturale dall'anno 1746 fin' al 1805. La seconda ha i numeri del Ciclo Solare corrispondenti a ciascuno degli anni medesimi, per cui basta conoscerne uno, ed aggiungere gli altri nella serie de' numeri naturale fin' al num. 28, indi tornar da capo al num. 1. La terza è per le lettere Dominicali, le quali pure facilmente si mettono nella Tavola, quando ve n'ha una di conosciuta, imperciocchè esse camminano seguenti con un ordine retrogrado o inverso, una a ciascun

(a) *V. la Tavola Temporaria delle Feste Mobili* in fine.

ciascun anno comune, e due ai Bisestili, toltone l'anno 1800, il quale sarà comune, e non avrà se non la Lettera E, la quale per altro sarebbe accompagnata colla Lettera D, se fosse Bisestile; e dopo seguiranno le lettere secondo l'ordine che tengono nella Tavola estesa delle Lettere Dominicali nella colonna sotto l'Indice F, quando negli anni precedenti seguivano l'ordine della colonna sotto l'Indice E nella medesima Tavola. La quarta colonna è per i Numeri d'Oro, i quali si seguono col loro ordine naturale dal num. 1 fin' al 19 ritornando poscia al num. 1. La quinta è quella dell'Epatte, le quali sono poste una dopo l'altra, aggiungendosi sempre XI alla precedente, eccetto che quelle però, le quali corrispondono al Numero d'Oro 1., come negli anni 1748, 1767, 1786 ec., i quali anno l'Epatta * fatta dalla precedente XVIII coll'aggiunta del num. 12. (*a*)

Le otto colonne, che sieguono sono per le Feste mobili, che facilmente si cavano dalle due

(*a*) Si vedrebbe mutazione anche nell'Epatte se nel 1800 si dovesse cangiare la serie delle medesime; come fu nel 1700 a cui si diede l'Epatta IX in vece dell'Epatta X la quale giusta l'ordine della formazion dell'Epatte doveva succedere alla sua precedente XXIX; ma perchè nel detto anno si è fatta l'equazione solare, così lasciata la serie dell'Epatte sotto l'Indice D è convenuto discendere a quella sotto l'Indice C in cui l'Epatta IX si trova sotto il numero Aureo 10 che correva nel detto Anno 1700. Facendosi per tanto nell'Anno 1800 ambedue l'Equazioni si ritiene la medesima serie di Epatte, onde non apparisce mutazione veruna, giusta la regola che si dà nel Cap. 3 lib. 4 parte III di quest'opera.

due Tavole precedenti per tutti gli anni, purchè sia nota la loro Epatta, colla loro Lettera Dominicale; si dee però aver riguardo al giorno intercalare negli anni bisestili, ed avvertire che le Feste, le quali precedono il giorno bisesto sono un giorno più alte di quello, che notate siano nella Tavola della Pasqua. Come nell' anno comune 1746, che ha VII di Epatta e B per Lettera Dominicale, la settuagesima è stata addì 6 Febbrajo, e le Ceneri addì 23, la Pasqua addì 10 Aprile ec. perchè questi sono i giorni, che corrispondono precisamente al terzo ordine della celletta sotto la Lettera B nella Tavola Pasquale Nuova. Ma nell' anno 1748, il quale sarà Bisestile sotto l' Epatta * colla Lettera Dominicale doppia GF, la Settuagesima cadrà addì 11 Febbrajo, le Ceneri addì 28, e la Pasqua addì 14 Aprile, quantunque nella celletta della Lettera F, la quale si dee prendere per il detto anno, a motivo che la Pasqua cade sempre dopo il giorno intercalare, i giorni che corrispondono all' ordine dove si trova l' Epatta * siano li 10 Febbrajo per la Settuagesima, e li 27 dello stesso per il dì delle Ceneri.

Le due ultime colonne servono per il Calendario Antico.

La colonna decimaquarta contiene le Indizioni, le quali si seguono col loro ordine naturale da 1 fi' a 15 ritornando poscia al num. 1. Le due colonne seguenti sono per il Calendario Antico; la prima è delle Lettere Dominicali, le quali seguitano perpetuamente lo stesso ordine, che anno nella Tavola estesa delle Lettere Dominicali nella serie sotto l' Indice A, l'

altra

altra è dei giorni di Paſqua, cavati dalla Tavola Paſquale Antica. Vi abbiamo poſta queſta colonna affinchè aggiungendo 11 ai giorni del vecchio Calendario negli anni di queſto ſecolo, e 12 nell' anno 1800 e ſeguenti ſi poſſa conoſcere la differenza di celebrare la Paſqua nelli due ſtili. Così nell' anno 1746 ſecondo il vecchio ſtile ſi ebbe la Paſqua addì $\frac{\text{10 Aprile}}{\text{30 Marzo}}$, e ſecondo lo ſtile nuovo addì 10 Aprile, cioè nel medeſimo giorno; ma nell' anno 1750 la Paſqua ſi celebrarà al vecchio ſtile addì $\frac{\text{26 Aprile}}{\text{15}}$, cioè 28 giorni più tardi che allo ſtile nuovo, in cui ſi farà la Feſta addì 29 di Marzo. Ciò che ho voluto ſignificare coll' ultima colonna, nella quale ſi vede la quantità dei giorni, che fanno la differenza tra il vecchio ſtile, ed il nuovo quanto alla celebrazione della Paſqua.

I L   F I N E.

INDICE

DEI CAPITOLI

PARTE PRIMA.

LIBRO PRIMO.

		Della prima distinzione dei tempi. pag.	1
Capitolo	I	*Dei Giorni*	2
Cap.	II	*Delle Ore*	3
Cap.	III	*Dei Mesi*	4
Cap.	IV	*Della Settimana*	6
Cap.	V	*Origine dell' ordine e dei nomi che si danno ai giorni della Settimana*	8
Lib. secondo		*Dell' Anno*	14
Cap.	I	*Dei differenti nomi degli Anni*	16
Cap.	II	*Dell' Anno degli Assiri, Egizi, Persiani ec.*	18
Cap.	III	*Dell' Anno degli Arabi, Saraceni, Turchi, ec.*	20
Cap.	IV	*Dell' Anno dei Greci*	21
Cap.	V	*Dell' Anno di Metone Ateniese*	23
Libr. terzo		*Dell' Anno Romano*	
Cap.	I	*Origine del Calend. Romano da Romolo*	25
Cap.	II	*Primo cambiamento accaduto al Calendario Romano nella Riforma di Numa Pompilio*	29
Cap.	III	*Secondo cambiamento accaduto al Calendario Romano nella Riforma di Giulio Cesare*	36
Cap.	IV	*Si confuta la opinione di alcuni Autori*	39

Cap. V *Spiegazione dei caratteri del Calendario Giuliano* 44

Libro quarto *Terza mutazione accaduta al Calendario Romano per la Riforma fattavi dai Cristiani al tempo dell' origine della Chiesa*

Cap. I *Dell' Anno Romano dei Cristiani* 77
Cap. II *Delle Feste dei Giudei* 78
Cap. III *Quali cose abbiano ritenute i Cristiani del Calendario Romano* 81
Cap. IV *Le Feste dei Cristiani prendono il luogo di quelle dei Giudei* 82
Cap. V *Ordine delle altre Feste dei Cristiani* 83
Cap. VI *Difficoltà dei primi Cristiani intorno alla celebrazione della Pasqua* 85

PARTE SECONDA

Stabilimento del Calendario Antico della Chiesa.

Lib. Primo
Cap. I *Regole del Concilio Niceno per la celebrazione della Pasqua* 87
Cap. II *Stabilimento dell' Equinozio di Primavera* 88
Cap. III *Termini delle Lune Nuove Pasquali* 89
Cap. IV *Della luna Quartadecima* ivi.
Cap. V *Del Ciclo Solare o della Lettera Dominicale* 90
Cap. VI *Del Ciclo Lunare o del Num. d' Oro* 95
Lib. Secondo *Continuazione della Riforma del Calendario fatta dai Cristiani al tempo della potenza della Chiesa*

Cap.

Cap. I *Origine del Calendario Antico* 96
Cap. II *Del Periodo Vettoriano* 99
Cap. III *Della Indizione* 100
Cap. IV *Del Periodo Giuliano* 101
Lib. Terzo *Della disposizione del Numero d'Oro nel Calendario*
Cap. I *Perchè il Numero d'Oro III corrisponda al primo di Gennajo* 104
Cap. II *Dei Mesi Embolismici* 113
Cap. III *Ordine degli Anni del Ciclo Lunare* 116
Cap. IV *Artifizio per collocare nel Calendario le Lune Embolismiche* 117
Cap. V *La serie delle Lune piene e cave nel Calendario è interrotta dalle Embolismiche* 120
Cap. VI *Come i Numeri d'Oro si generino uno dall'altro nel Calendario* 123
Cap. VII *Perchè nel Calendario vi siano alcune sedi vuote tra i numeri d'Oro* 125
Cap. VIII *Alcuni versi per ritenere a memoria i luoghi nel Calendario dove il Num. d'Oro è interrotto* 128
Cap. IX *Tavola delle Lune durante il Ciclo di 19 anni* 131
Lib. Quarto
Cap. I *Come si trovino le Feste mobili nel Calendario Antico per mezzo dei due Cicli, Solare, e Lunare* 133
Cap. II *Tavola Pasquale Antica* 136
Cap. III *In qual maniera colla Tavola precedente si trovi il giorno di Pasqua* 140
Cap. IV *Come si trovino le altre Feste Mobili* 145

PAR-

PARTE TERZA.

Ultima mutazione accaduta al Calendario Romano nella Riforma Gregoriana.

Lib. Primo.

Cap. I. *Errori scoperti nel Calendario Antico* 149

Cap. II. *Sforzi inutili per correggere i sopradetti errori fino al Pontificato di Gregorio XIII* 151

Cap. III. *Primo errore nell' anticipazione degli Equinozj* 154

Cap. IV. *Secondo errore nell' anticipazione dei Noviluni* 158

Cap. V. *Disordini cagionati dai due errori suddet.* 160

Lib. Second.

Cap. I. *Adunanza di Astronomi per la correzione del Calendario* 162

Cap. II. *Mezzi per levare il primo errore* 163

Cap. III. *Restituzione dell' Equinozio di Primavera nella sua antica sede per il troncamento di dieci giorni* 165

Cap. IV. *Interruzione del Ciclo Solare per il troncamento di dieci giorni* 167

Cap. V. *Ordine per trattenere col decorso del tempo l' Equinozio di Primavera nella sua sede* 169

Lib. Terzo.

Cap. I. *Mezzo proposto per levare il secondo errore per via del Numero Aureo, giudicato inutile* 178

Cap. II. *Mezzo per levare il secondo errore col Ciclo dell' Epatte proposto da Lui-*

gi

		gi Lilio e giudicato utile	184
Cap.	III	*Distribuzione del Ciclo dell' Epatte nel Calendario*	185
Cap.	IV	*Ragioni della distribuzione dell' Epatte nel Calendario*	198
Cap.	V	*Uso dell' Epatte*	201
Cap.	VI	*Costruzione della Tavola estesa dell' Epatte*	202
Cap.	VII	*Spiegazione della Tavola estesa dell' Epatte*	205
Cap.	VIII	*Tavola per far vedere che i Noviluni non cadono mai due volte nell' istesso giorno in diciannove anni, ancorche vi siano due Epatte nell' istesso giorno*	208
Cap.	IX	*Si continua a spiegare la Tavola estesa dell' Epatte*	211
Cap.	X	*Dell' Epatte Embolismiche*	212
Cap.	XI	*Del Salto della Luna*	213
Cap.	XII	*Continuazione della spiegazione della Tavola estesa dell' Epatte*	215
Cap.	XIII	*Tavola delle Lune di diciannove Epatte Sotto l' Indice C che deono servire dal 1700, fin' al 1900* exclusive	217
Cap.	XIV	*Tavola perpetua dei Noviluni di tutto l' anno*	223
Lib.	Quarto	*Variazione nelle serie dell' Epatte*	
Cap.	I	*Tovola dell' Equazione dell' Epatte*	226
Cap.	II	*Uso della Tavola dell' Equazione dell' Epatte*	229
Cap.	III	*Ragioni della costruzione di questa Tavola*	230
Cap.	IV	*Variazione del Ciclo Solare*	238
Cap.	V	*Dei nomi imposti al Calendario Riformato*	

		to e dei differenti giudizi sopra la di lui correzione	239
Lib. Quinto		*Pratiche del Calendario*	
Cap.	I	*Modo di trovare il Numero Aureo di qualunque anno dato*	247
Cap.	II	*Modo di trovare il Ciclo Solare o delle Lettere Dominicali di qualunque anno dato*	251
Cap.	III	*Modo di trovare la Indizione di un' anno dato*	255
Cap.	IV	*Modo di trovare la serie dell' Epatte di un' anno dato*	258
Cap.	V	*Modo di trovare l' Epatte di un' anno dato*	269
Cap.	VI	*Modo di trovare la Lettera Dominicale di un' anno dato*	275
Cap.	VII	*Modo di trovare le Feste Mobili di un' anno dato*	286

FINE DELL' INDICE.

[illegible]n.	Domeniche tra la Pentec. e la 1.ª Dom. d' Agosto.	Domeniche tra la Pentec. e l' Avvento	P.ª Domen dell'Avvent.
1	11	28	Nov. 29
8	10	27	29
4	9	26	29
1	8	25	29
8	7	24	29

	III	IV	V	VI
P	*	XI	XXII	III